

# DistanceMaster LiveCam



 **Laser**  
635 nm

 **DIGITAL**  
CONNECTION

 **COLOUR**  
DISPLAY

 **360°**  
ANGLE  
FUNCTION

**Laserliner**

DE

EN

NL

DA

FR

ES 02

IT 16

PL 30

FI 44

PT 58

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

RO

BG

EL

HR

**!** Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

## **Función / Uso**

Distanciómetro láser con función de cámara

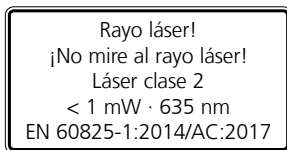
Este distanciómetro láser multifuncional permite calcular áreas rectangulares, circulares, volumen del círculo, áreas triangulares y trapezoidales. También calcula la altura indirecta y mediciones punto a punto. Una cámara HD permite dirigir el objetivo durante el proceso de medición. Las mediciones pueden ser transmitidas al dispositivo móvil mediante la aplicación MeasureNote gratuita vía Bluetooth.

## **Indicaciones generales de seguridad**

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función o la carga de la batería es débil.
- Limpie y seque el dispositivo antes de utilizarlo.
- Cuando utilice el aparato al aire libre procure que sea usado bajo las condiciones meteorológicas adecuadas o con las medidas de protección correspondientes.
- Para una correcta utilización del dispositivo, siga las indicaciones de seguridad de las autoridades locales o nacionales.

## Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).

## Instrucciones de seguridad

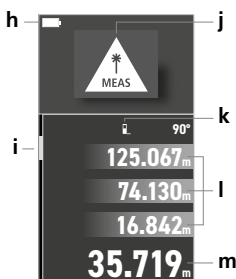
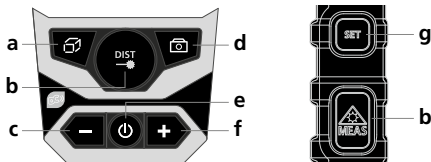
Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea 2014/30/UE de CEM, cubierta por la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

## Instrucciones de seguridad

Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética y emisión radioeléctrica según la Directiva 2014/53/UE de RED.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico DistanceMaster LiveCam cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://packd.li/ll/akk/in>



- 1 Campo de receptor láser
- 2 Pantalla
- 3 Compartimento de pilas (dorso)
- 4 Entrada para el alimentador de USB cargador
- 5 Cámara
- 6 Salida del láser

## TECLADO:

- a Menú de funciones / Temporizador
- b Láser encendido / Medir / Medición permanente mín./máx.
- c Función de substracción / volver / Ver datos de medición y capturas de pantalla guardados
- d Función de cámara / Captura de pantalla
- e CON / DES / volver
- f Función de adición / adelante
- g Menú de configuración

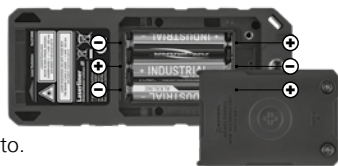
## PANTALLA:

- h Símbolo de pilas
- i Nivel de burbuja digital
- j Función de medición ajustada
- k Nivel de medición (referencia) delante / rosca / detrás
- l Valores intermedios / Valores mín/máx
- m Valores de medición / Resultados

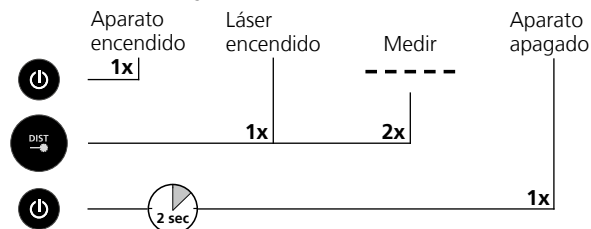
## Poner las pilas recargables

Abra el compartimento de baterías y coloque las baterías recargables (3 x NiMH, tipo AAA) respetando los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.

Las pilas recargables se pueden cargar en el aparato con el cable de carga adjunto.



## Conectar, medir y desconectar:



## Menú de configuración:

		Sonido ON/OFF		Temporizador
		Rotación de pantalla		Datos de medición guardados
		Ajuste de unidades		Modo de pantalla
		Ajuste de Digital Connection		Desplazamiento del punto de referencia
		Ajuste de punto de referencia		



Seleccionar opción de ajuste



Modificar valor

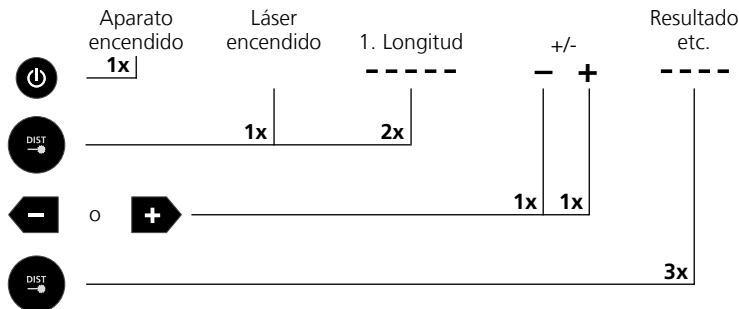


Guardar ajustes (opcional)



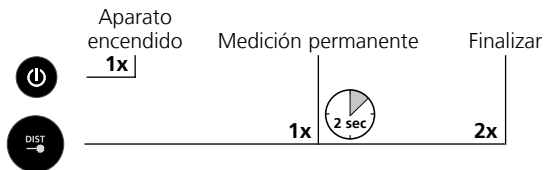
Salir del menú / Borrar el último dato de medición

## Adición y sustracción de longitudes:



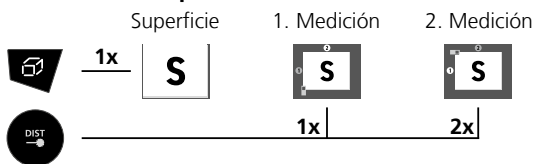
Para otras longitudes, pulse el botón DIST.

## Medición permanente mín./máx.:



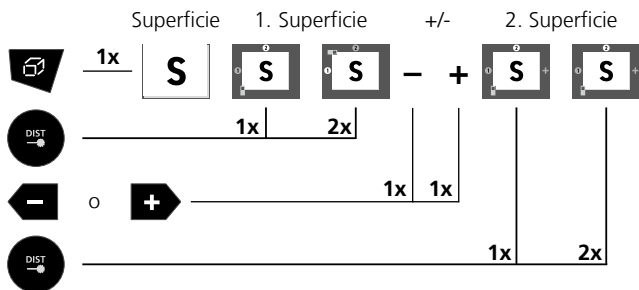
La pantalla LC muestra el valor máximo (máx.), el valor mínimo (mín.), la diferencia y el valor actual.

## Medición de superficies:

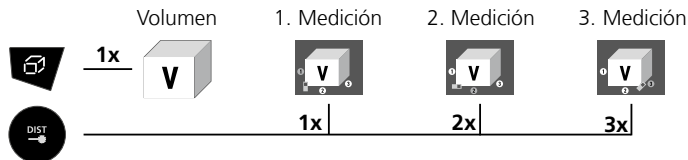


La pantalla LC muestra un perímetro adicional.

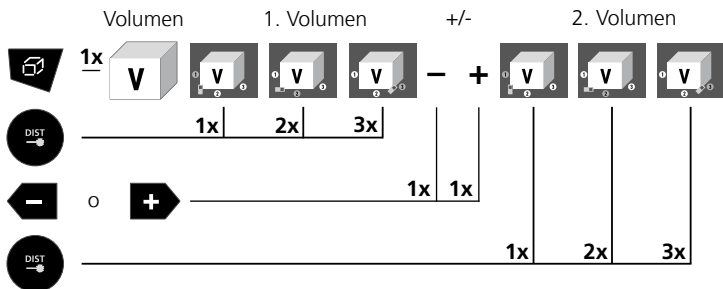
## Cálculo de superficies:



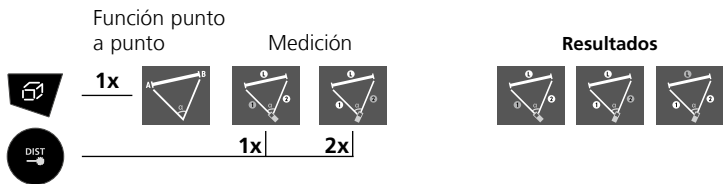
## Medición del volumen:



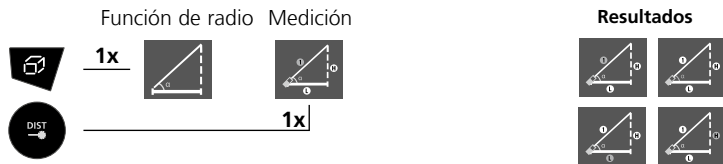
## Cálculo del volumen:



## Medición punto a punto:



## Función de radio:






Los resultados de medición se obtienen automáticamente con el sensor de inclinación de 360°.


**!** La parte trasera del dispositivo sirve de superficie de referencia para medir ángulos.






## Altura automática:

Altura automática      Medición      Resultados




1x   


 1x | 2x




  

## Función Pitágoras 1:

Pitágoras 1      Medición      Resultados





1x   


 1x | 2x



  



## Función Pitágoras 2:

Pitágoras 2      Medición      Resultados

1x    





 1x | 2x | 3x


 



 



## Función Pitágoras 3:

Pitágoras 3      Medición      Resultados

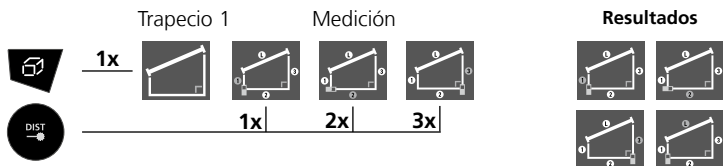
1x    

 1x | 2x | 3x

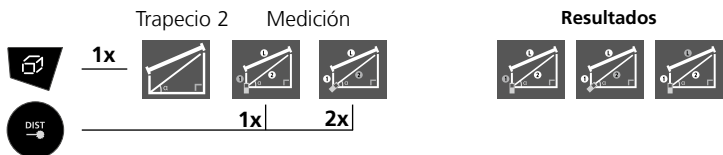
 

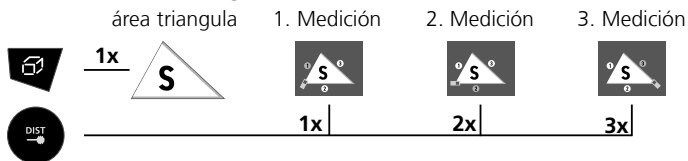
## Función trapezio 1:



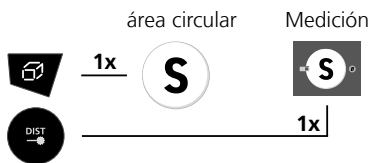
## Función trapezio 2:



## Medición área triangular:

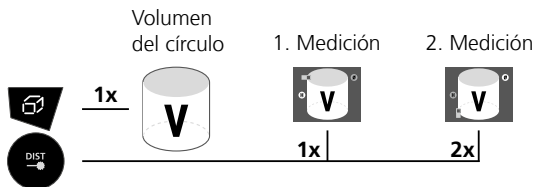


## Medición área circular:



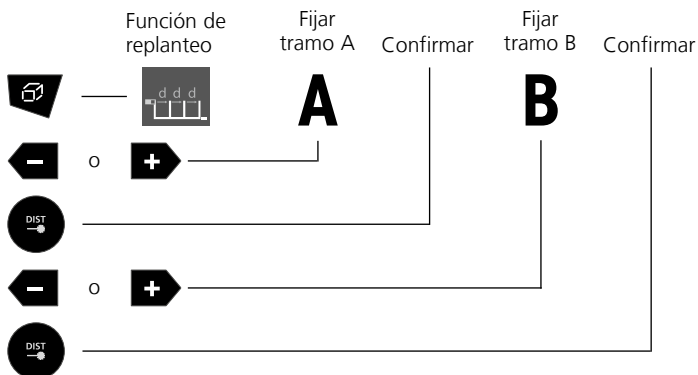
La pantalla LC muestra la circunferencia adicional.







## Medición del volumen del círculo:





La pantalla LC muestra área circular adicional.

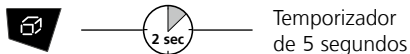
## Función de replanteo:



-   Seleccionar valor
-   Modificar valor
-  Guardar ajustes (opcional)
-  Salir del menú

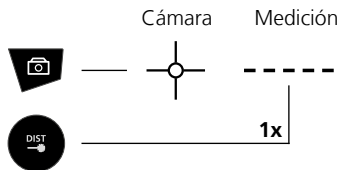
 o  Para llegar al objetivo, mueva el dispositivo en la dirección de la flecha

## Temporizador:



## Función de cámara:

La cámara de HD cuenta con un zoom automático de 4 aumentos.



## Función de memoria:

El aparato dispone de 50 posiciones de memoria.



## Desplazamiento del punto de referencia:

La tolerancia ajustada se calcula directamente en el resultado de la medición.



## Transmisión de datos

El dispositivo dispone de una Digital Connection que permite transmitir datos por enlace de radio a los dispositivos móviles con interfaz de radio (p. ej. smartphones o tabletas).

Encontrará los requisitos del sistema para la Digital Connection en <https://packd.li/ble/v2>

El dispositivo puede establecer un enlace de radio con dispositivos compatibles con el estándar IEEE 802.15.4. El estándar IEEE 802.15.4 es un protocolo de transmisión de Wireless Personal Area Networks (WPAN). El alcance desde el dispositivo final es de 10 m como máximo y depende en gran medida de las condiciones del entorno, p. ej. el grosor y la composición de las paredes, interferencias inalámbricas y las funciones de envío / recepción del dispositivo final.

## Activación / desactivación del Digital Connection:



Una vez conectada, Digital Connection siempre está activa dado que el sistema de radio apenas consume electricidad. Un dispositivo móvil puede conectarse con el instrumento de medición encendido por medio de una aplicación.

## Aplicación (App)

Para utilizar Digital Connection se requiere una aplicación. Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



**!** Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz de radio del dispositivo móvil.

Una vez iniciada la aplicación y activada la Digital Connection, se puede realizar una conexión entre el dispositivo móvil y el aparato de medición. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda. Cuando se inicie de nuevo, el dispositivo podrá conectarse automáticamente.

## **Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado**

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

## **Calibración**

El aparato tiene que ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda una periodicidad de calibración de un año. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

## **Código de errores:**

204: Error de cálculo	256: Señal receptora demasiado fuerte
208: Sobrecorriente	261: Fuera de la gama de medición
220: Cambiar las pilas	500: Error de hardware
255: Señal receptora demasiado débil	

## Datos Técnicos (Salvo modificaciones. 21W48)

Precisión (típico)*	± 1,5 mm
Gama de medición (interiores)**	0,2 m - 150 m
Longitud de onda del láser	635 nm
Clase de láser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Unidades	m / ft / inch / _' _"
Memoria	50 posiciones de memoria
Conexiones	USB tipo C
Alimentación	3 x 1,2V HR03 (AAA) NiMH
Condiciones de trabajo	-10°C...40°C, Humedad del aire máx. 20...85% r.h., No condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-20°C...70°C, Humedad del aire máx. 80% r.h.
Apagado automático	Láser 30 seg. / Aparato 3 min.
Dimensiones (An x Al x F)	54 x 130 x 28 mm
Peso	184 g (pilas incluida)

\* Distancia de medición hasta 10 m con superficies reflectantes y a temperatura ambiente. Con distancias mayores y condiciones desfavorables, como fuerte radiación solar o superficies de baja reflexión, puede aumentar la tolerancia de las mediciones en ± 0,2 mm/m.

\*\* Con un máximo de 15.000 lux

## Disposiciones europeas y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

<https://packd.li/ll/akk/in>



**!** 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

Questo telemetro laser multi-funzione consente di determinare superfici quadrangolari, superfici circolari, volumi di forma circolare, superfici triangolari e trapezoidali. Inoltre, consente di calcolare indirettamente le altezze e di eseguire misurazioni da punto a punto. Una videocamera HD aiuta a inquadrare le superfici durante la procedura di misurazione. Tramite l'interfaccia Bluetooth, i dati della misurazione possono essere trasferiti a terminali mobili con l'app gratuita MeasureNote.

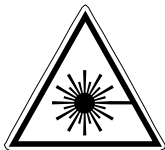
### Indicazioni generali di sicurezza

- 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.
- Pulire e asciugare l'apparecchio prima di utilizzarlo.
- In esterni l'apparecchio può essere utilizzato solo con determinate condizioni atmosferiche o con appropriate misure di sicurezza.
- Per un uso corretto dell'apparecchio attenersi alle avvertenze di sicurezza emanate dagli enti locali o nazionali.



## 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/AC:2017

- 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 fissare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).

## Indicazioni di sicurezza

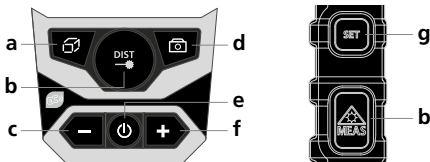
Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Il misuratore rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE, che viene ricoperta dalla direttiva RED 2014/53/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.

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica e le radiazioni elettromagnetiche ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmittente DistanceMaster LiveCam soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea „Radio Equipment Richtlinie“ 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://packd.li/II/akk/in>



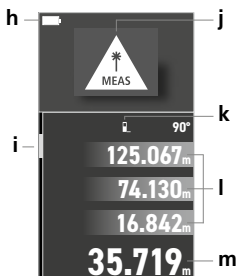
- 1 Campo di ricezione laser
- 2 Display
- 3 Vano batterie (lato posteriore)
- 4 Presa per il collegamento di USB caricabatterie
- 5 Telecamera
- 6 Uscita del raggio laser

## TASTIERA:

- a Menu delle funzioni / Funzione timer
- b Laser On / Misura / permanente min/max
- c Funzione di sottrazione / indietro / Visualizza valori misurati e screenshot salvati
- d Funzione telecamera / Screenshot
- e ON / OFF / indietro
- f Funzione di addizione / prima di
- g Menu di impostazione

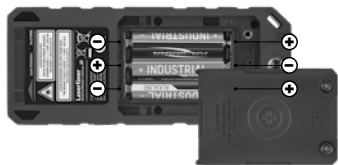
## DISPLAY:

- h Simbolo della pila
- i Livella digitale
- j Funzione di misura impostata
- k Piano di misura (riferimento) anteriore / filettatura / posteriore
- l Valori intermedi / valori min/max
- m Valori misurati / risultati di misura

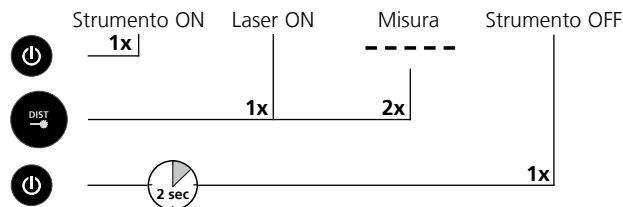


## Per inserire batterie ricaricabili

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.



## Accensione, misura e spegnimento:



## Menu di impostazione:

		Audio on / off		Funzione timer
		Ruota schermo		Valori misurati salvati
		Imposta unità di misura		Modalità schermo
		Imposta Digital Connection		Sposta punto di riferimento
		Imposta punto di riferimento		



Selezionare opzione di configurazione



Modificare valore

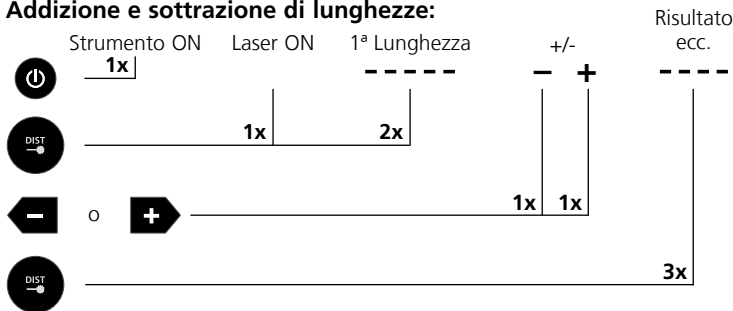


Salva impostazione (optional)



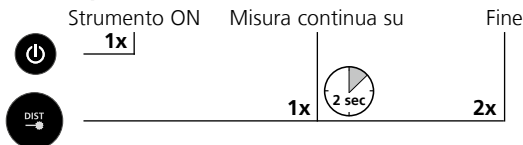
Uscire dal menu / Cancella l'ultimo valore misurato

## Addizione e sottrazione di lunghezze:



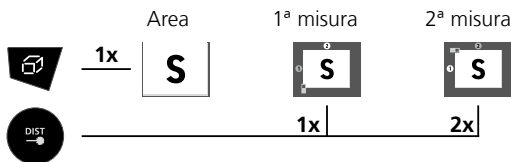
**!** Per aggiungere altre lunghezze premere il tasto DIST.

## Misura permanente min/max:



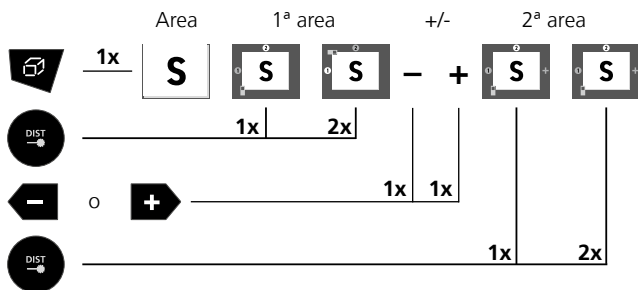
Il display LC visualizza il valore massimo (max.), quello minimo (min.), il valore differenziale e il valore attuale.

## Misura dell'area:

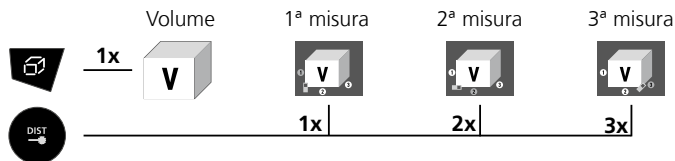


Il display LC visualizza anche il volume ambiente.

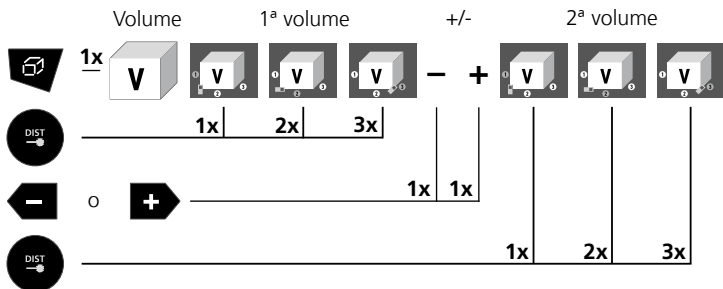
## Calcolo di aree di superfici:



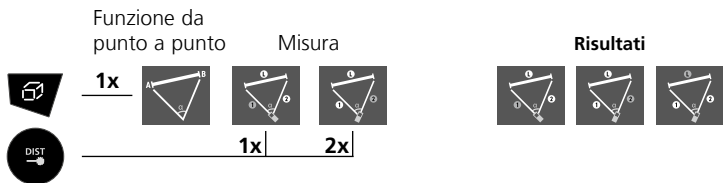
## Misura del volume:



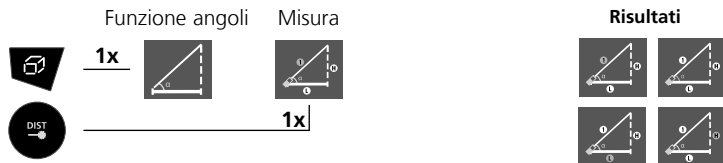
## Calcolo del volume:



## Misurazione da punto a punto:



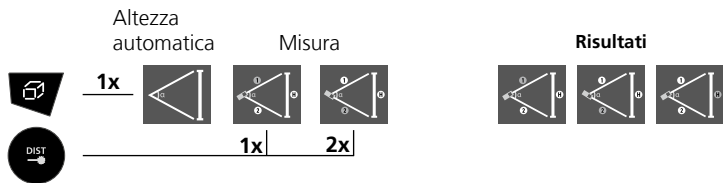
## Funzione angoli:



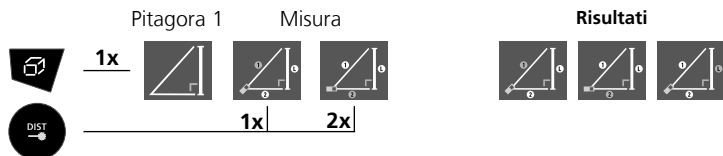
I risultati di misurazione vengono determinati automaticamente dal sensore di inclinazione a 360°.

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

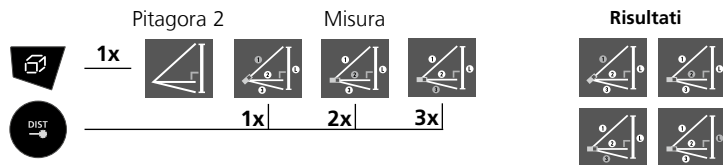
## Altezza automatica:



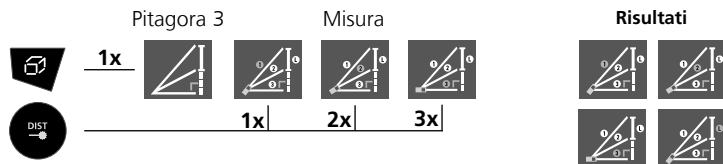
## Funzione Pitagora 1:



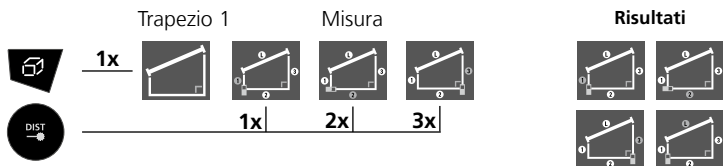
## Funzione Pitagora 2:



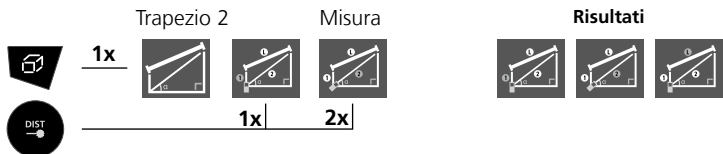
## Funzione Pitagora 3:



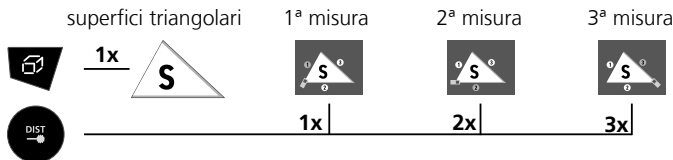
## Funzione trapezio 1:



## Funzione trapezio 2:



## Misurazione superfici triangolari:



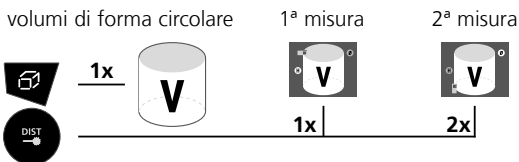
## Misurazione superfici circolari:



Il display LC visualizza anche il circonferenza.

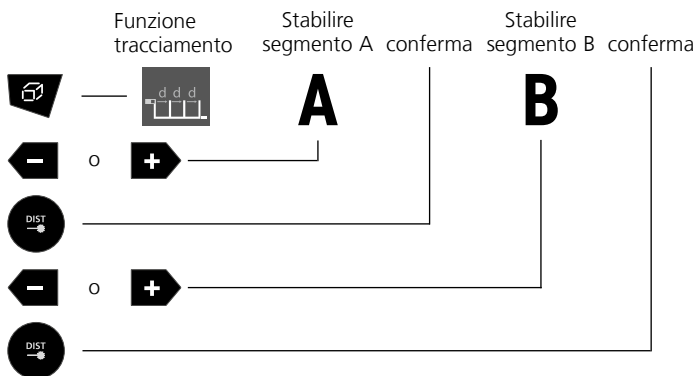


## Misurazione volumi di forma circolare:



Il display LC visualizza anche il superfici circolari.

## Funzione tracciamento:



- Selezione valori
- Modificare valore
- Salva impostazione (optional)
- Uscire dal menu

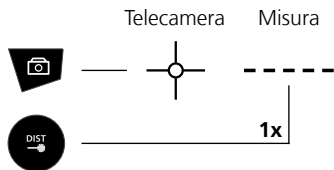
o Per completare l'operazione muovere l'apparecchio in direzione della freccia

## Funzione timer:



## Funzione telecamera:

La telecamera HD è dotata di uno zoom automatico 4x.



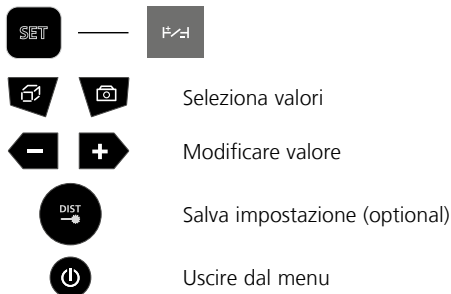
## Funzione di memoria:

L'apparecchio ha oltre 50 spazi di memoria.



## Sposta punto di riferimento:

La tolleranza impostata viene calcolata direttamente con il risultato di misurazione.



## Trasmissione dati

Questo dispositivo presenta una funzione Digital Connection che consente di trasmettere i dati via radio a terminali mobili dotati di interfaccia radio (ad es. smartphone o tablet).

Per i requisiti di sistema necessari per Digital Connection consultare <https://packd.li/ble/v2>

Questo dispositivo può stabilire un collegamento radio con apparecchi compatibili con lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4. Lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4 è un protocollo di trasferimento dati per reti domestiche WPAN. La portata massima è di 10 m dal terminale e dipende fortemente dalle condizioni ambientali, come ad es. lo spessore e la composizione di pareti, fonti di disturbo per la trasmissione via radio, nonché dalle caratteristiche di invio / ricezione del terminale.

## Attivazione / disattivazione del Digital Connection:



attivazione / disattivazione



Salva impostazione (optional)



Uscire dal menu

Dopo l'accensione dell'apparecchio, la funzione Digital Connection risulta sempre attivata poiché questo sistema radio è progettato per un ridotto consumo di corrente. Un terminale mobile si può connettere all'apparecchio di misurazione tramite un'app.

## Applicazione (app)

Per utilizzare la funzione Digital Connection è necessaria un'applicazione che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



Download on the  
**App Store**



GET IT ON  
**Google Play**



**!** Accertarsi che l'interfaccia radio del terminale mobile sia attivata.

Una volta avviata l'applicazione e con la funzione Digital Connection attivata, si può stabilire una connessione tra un terminale mobile e il dispositivo di misurazione. Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse. All'avvio successivo l'apparecchio di misurazione sarà connesso automaticamente.

## **Indicazioni per la manutenzione e la cura**

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

## **Calibrazione**

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento.

Si consigliano intervalli di taratura annuali. Contattare il proprio rivenditore specializzato oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

## **Codice di guasto:**

204: Errore di calcolo

208: sovracorrente

220: sostituire le batterie

255: segnale ricevuto troppo debole

256: segnale ricevuto troppo forte

261: fuori dal campo di misura

500: Errore hardware

## Dati tecnici (con riserva di modifiche tecniche. 21W48)

Precisione (tipico)*	± 1,5 mm
Campo di misura (interno)**	0,2 m - 150 m
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Classe laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Units	m / ft / inch / _' _"
Memoria	50 spazi di memoria
Attacchi	USB di tipo C
Alimentazione elettrica	3 x 1,2V HR03 (AAA) NiMH
Condizioni di lavoro	-10°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...70°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Spegnimento automatico	30 sec. laser / 3 min. strumento
Dimensioni (L x H x P)	54 x 130 x 28 mm
Peso	184 g (con pile)

\* 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. 150.000 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:

<https://packd.li/ll/akk/in>





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

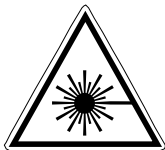
Ten wielofunkcyjny dalmierz laserowy umożliwia wyznaczanie powierzchni prostokątnych, powierzchni kołowych, objętości kołowych, powierzchni trójkątnych i powierzchni trapezowych. Dodatkowo można wykonywać pośrednie pomiary wysokości oraz pomiary punktowe. Kamera HD służy jako pomoc w celowaniu podczas procesu pomiarowego. Dane pomiarowe mogą być przesyłane do urządzeń mobilnych z darmową aplikacją MeasureNote poprzez interfejs Bluetooth.

## **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.
- Przed użyciem wyczyścić i wysuszyć urządzenie.
- Przy zastosowaniu na zewnątrz należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie było stosowane tylko w odpowiednich warunkach atmosferycznych bądź z zastosowaniem odpowiednich środków ochronnych.
- W celu prawidłowego użytkowania urządzenia należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa wydanych przez władze lokalne lub krajowe.

## Zasady bezpieczeństwa

### Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!  
Nie kierować lasera w oczy!  
Laser klasy 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).

## Zasady bezpieczeństwa

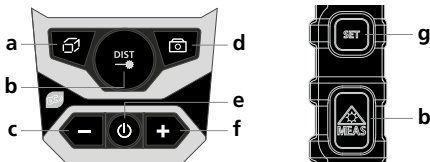
### Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE, która pokrywa się z dyrektywą RED 2014/53/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.

## Zasady bezpieczeństwa

### Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu DistanceMaster LiveCam spełnia istotne wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://packd.li/II/akk/in>



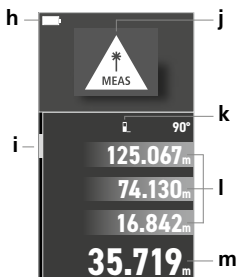
- 1 Pole odbiorcze lasera
- 2 Wyświetlacz
- 3 Komora baterii (tył)
- 4 Gniazdo przyłączeniowe na USB ładowarkę
- 5 Kamera
- 6 Wylot lasera

## KLAWIATURA:

- a Menu funkcji / Funkcja timera
- b Laser wł. / pomiar / Pomiar ciągły min/maks
- c Funkcja odejmowania / z powrotem / wyświetlanie zapisanych odczytów i zrzutów ekranu
- d Funkcja kamery / Zrzut ekranu
- e Wł / WYł / z powrotem
- f Funkcja dodawania / w przód
- g Menu ustawień

## WYŚWIETLACZ:

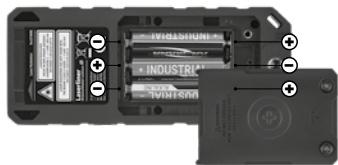
- h Symbol baterii
- i Poziomnica cyfrowa
- j Ustawiona funkcja pomiarowa
- k Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) przód / gwint / tył
- l Wartości pośrednie / wartości min/maks
- m Wartości pomiaru / wyniki pomiaru



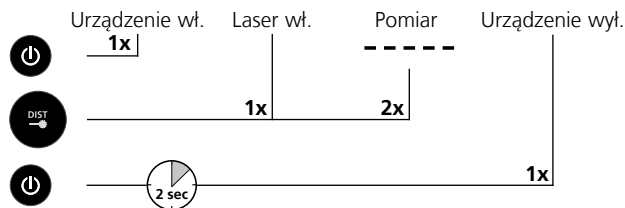


## Zakładanie akumulatorów

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.



## Włączanie, pomiar i wyłączenie:



## Menu ustawień:

		Dźwięk włączony / wyłączony		Funkcja timera
		Obrót ekranu		Zapamiętane wartości pomiarowe
		Ustawianie jednostek		Tryb ekranu
		Ustawianie Digital Connection		Przesunięcie punktu odniesienia
		Ustawienie punktu odniesienia		



Wybór opcji ustawień



Zmiana wartości

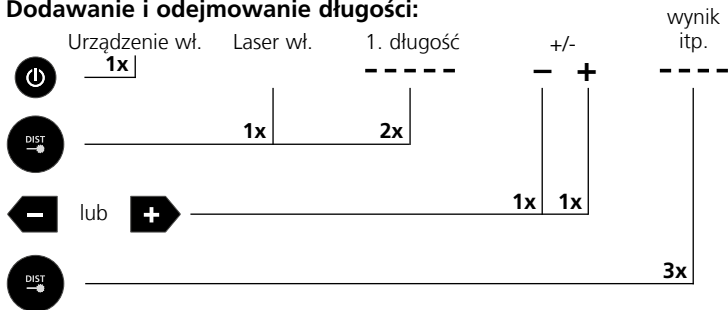


Zapisywanie ustawień (opcjonalnie)



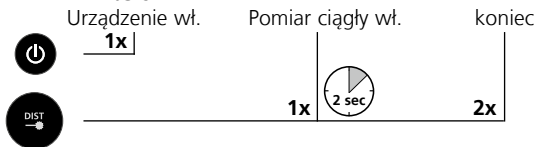
Wychodzenie z menu /  
Usuwanie ostatniej zmierzonej wartości

## Dodawanie i odejmowanie długości:



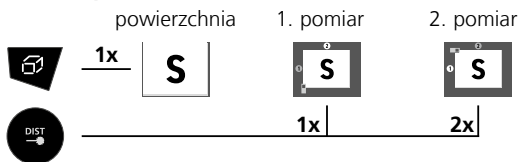
**!** Dalsze długości dodaje się poprzez naciśnięcie przycisku DIST.

## Pomiar ciągły min/maks:



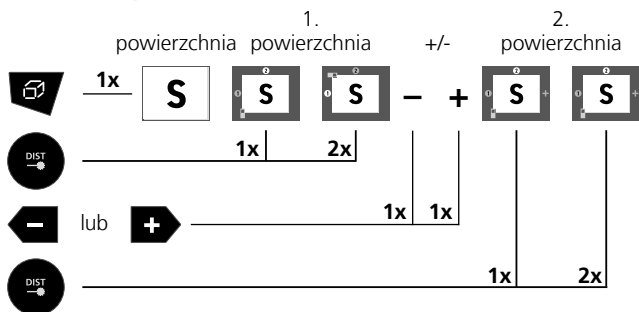
Wyświetlacz LCD wskazuje największą (max), najmniejszą (min), różnicową i aktualną wartość.

## Pomiar powierzchni:

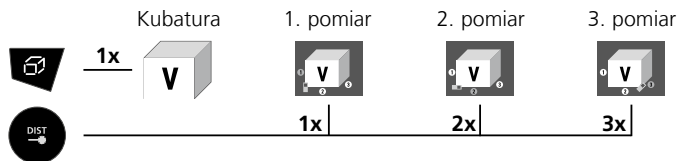


Wyświetlacz LCD wskazuje dodatkowy obwód pomieszczenia.

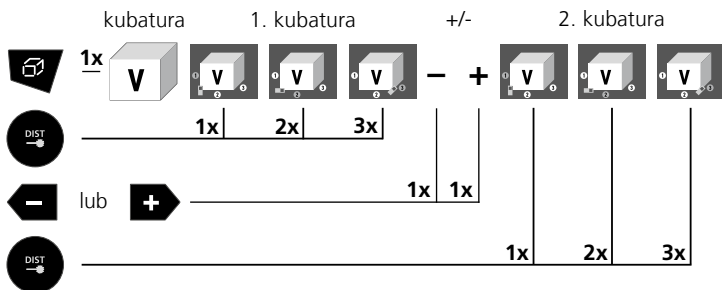
## Obliczanie powierzchni:



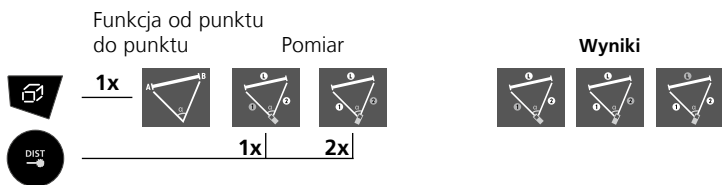
## Pomiar kubatury:



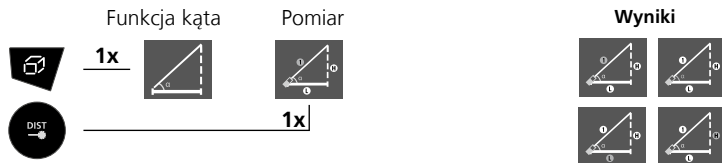
## Obliczanie kubatury:



## Pomiar od punktu do punktu:



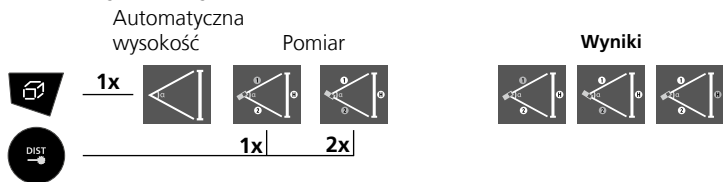
## Funkcja kąta:



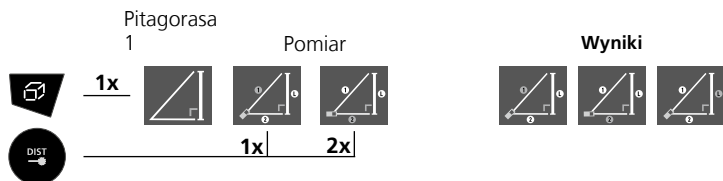
Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.

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

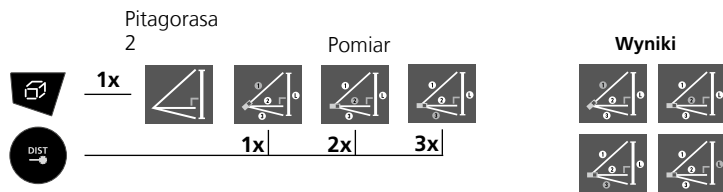
## Automatyczna wysokość:



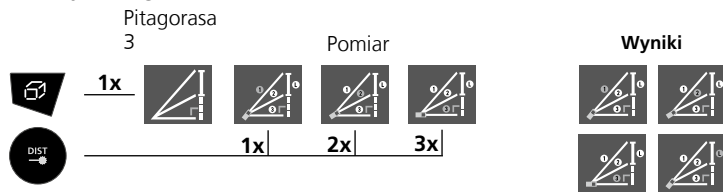
## Funkcja Pitagorasa 1:



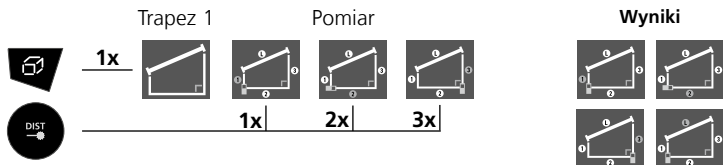
## Funkcja Pitagorasa 2:



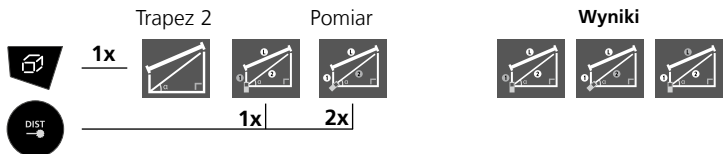
## Funkcja Pitagorasa 3:



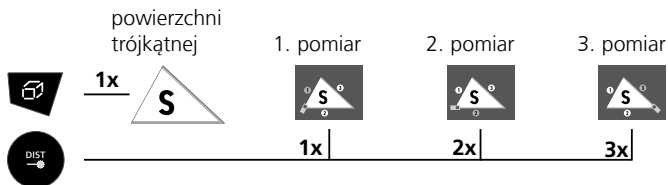
## Funkcja trapezu 1:



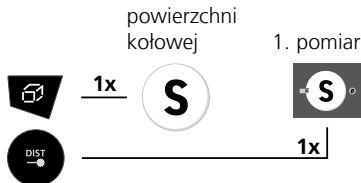
## Funkcja trapezu 2:



## Pomiar powierzchni trójkątnej:

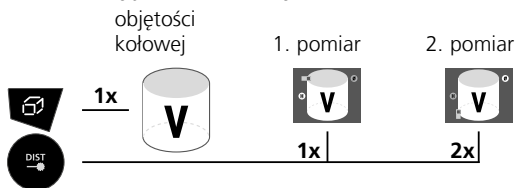


## Pomiar powierzchni kołowej:



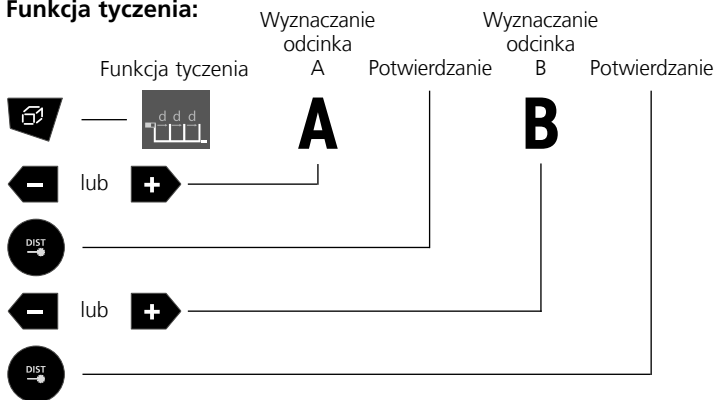
Wyświetlacz LCD wskazuje dodatkowy pomiar obwodu.

## Pomiar objętości kołowej:



Wyświetlacz LCD wskazuje dodatkowy powierzchni kołowej.

## Funkcja tyczenia:



Wybierz wartość

Zmiana wartości

Zapisywanie ustawień (opcjonalnie)

Wychodzenie z menu

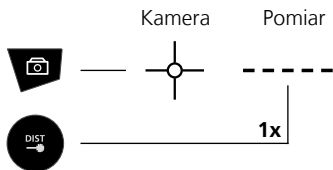
lub Aby osiągnąć cel, przesunąć urządzenie w kierunku strzałki

## Funkcja timera:



## Funkcja kamery:

Kamera HD wyposażona jest w automatyczny 4-krotny zoom.



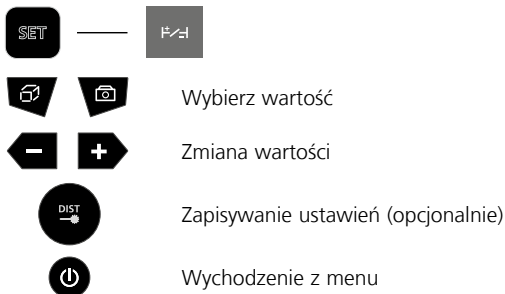
## Funkcja pamięci:

Urządzenie posiada 50 miejsc w pamięci.



## Przesunięcie punktu odniesienia:

Ustawiona tolerancja jest obliczana bezpośrednio na podstawie wyniku pomiaru.





## Transmisja danych

Urządzenie posiada złącze cyfrowe, które umożliwia transmisję danych za pomocą technologii radiowej do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem radiowym (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia cyfrowego można znaleźć pod adresem <https://packd.li/ble/v2>

Urządzenie może nawiązać połączenie radiowe z urządzeniami zgodnymi ze standardem radiowym IEEE 802.15.4. Standard radiowy IEEE 802.15.4 jest protokołem transmisji dla bezprzewodowych sieci osobistych WPAN (Wireless Personal Area Networks). Zasięg ustalony jest na odległości maksymalnie 10 m od urządzenia końcowego i zależy w dużym stopniu od warunków otoczenia, jak np. grubości i materiału ścian, źródeł zakłóceń radiowych oraz właściwości nadawczych / odbiorczych urządzenia końcowego.

## Aktywacja / dezaktywacja Digital Connection:



aktywacja / dezaktywacja



Zapisywanie ustawień (opcjonalnie)



Wychodzenie z menu

Połączenie cyfrowe jest aktywowane zawsze po włączeniu, ponieważ system radiowy został zaprojektowany z myślą o bardzo niskim zużyciu energii.

Mobilne urządzenie końcowe może połączyć się z włączonym przyrządem pomiarowym za pomocą aplikacji.

## Aplikacja (App)

Do korzystania z cyfrowego połączenia wymagana jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



**!** Upewnij się, że interfejs radiowy mobilnego terminala jest aktywny.

Po uruchomieniu aplikacji i aktywacji funkcji Digital Connection, można nawiązać połączenie pomiędzy terminalem mobilnym a urządzeniem pomiarowym. Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd. Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.

## **Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji**

Oczyszczyć wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

## **Kalibracja**

Przyrząd pomiarowy powinien być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności i sprawności. Zalecamy przeprowadzać kalibrację raz na rok. W tym celu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

## **Kody błędów:**

204: Błąd obliczeniowy

208: Nadmiar prądu

220: Wymienić baterie

255: Odbierany sygnał jest zbyt słaby

256: Odbierany sygnał jest zbyt silny

261: Poza zakresem pomiaru

500: Błąd sprzętowy

## Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 21W48)

Dokładność (typowo)*	± 1,5 mm
Zakres pomiaru (wewnątrz)**	0,2 m - 150 m
Długość fali lasera	635 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Jednostki	m / ft / inch / _' _"
Pamięć	50 miejsc w pamięci
Porty	USB typu C
Zasilanie	3 x 1,2V HR03 (AAA) NiMH
Warunki pracy	-10°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...70°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Automatyczne wyłączenie	Laser po 30 sek. / Urządzenie po 3 min.
Wymiary (S x W x G)	54 x 130 x 28 mm
Masa	184 g (z bateriami)

\* 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 powierzchnie docelowe, odchylenie pomiarowe może wzrosnąć o ± 0,2 mm/m.

\*\* przy maks. 15 000 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: <https://packd.li/ll/akk/in>





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

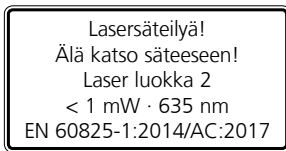
Tämä monitoiminen laseretäisyysmittari mahdollistaa suorakulmaisen, puolisuunnikkaan, kolmion ja ympyrän muotoisen alueen pinta-alan sekä pallon tilavuuden määrittämisen. Myös epäsuora korkeuden mittaaminen ja pisteestä pisteeseen -mittaaminen ovat mahdollisia. HD-kamera toimii kohdistusapuna mittausprosessin aikana. Mittaustulokset voi siirtää Bluetooth älypuhelimien maksuttoman MeasureNote-sovelluksen avulla.

## 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.
- Puhdista ja kuivaa laite ennen käyttöä.
- Huomaa, että käytät laitetta ulkona vain sopivan sään vallitessa tai laite sopivasti suojattuna.
- Käytä laitetta asianmukaisesti ja noudata paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamia turvallisuusohjeita.

## Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



- 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.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).

## Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

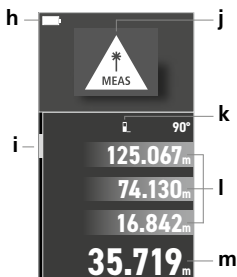
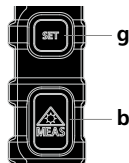
- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot, joka on korvattu RED direktiivillä 2014/53/EU.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriötä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

## Turvallisuusohjeet

Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähtimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että DistanceMaster LiveCam täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta <https://packd.li/ll/akk/in>



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

## NÄPPÄIMET:

- a Toimintovalikko / Ajastin
- b laser ON / mittaus / min-/maks- jatkuva mittaus
- c Vähennyslasku / Takaisin / Tallennetut mittausarvot ja kuvakaappaukset
- d Kameratoiminto / Screenshot
- e ON / OFF / Takaisin
- f Yhteenlasku / Eteenpäin
- g Asetusvalikko

## NÄYTTÖ:

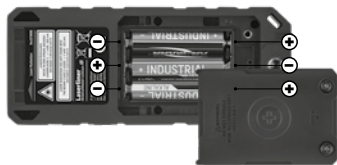
- h Paristojen varaustila
- i Digitaalinen libelli
- j Asetettu mittaustoiminto
- k Mittaustaso (referenssi) edessä / kierre
- l Välimittaukset / min/maks-arvot
- m Mitatut arvot / mittaustulokset

## Ladattavien paristojen asettaminen

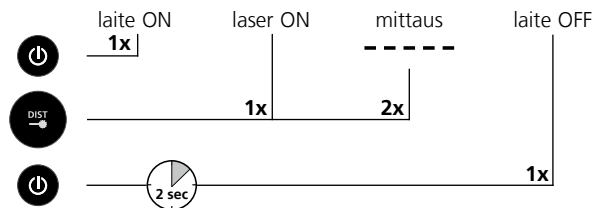
Avaa paristolokero. Aseta ladattavat paristot (3 x NiMH, tyyppi AAA) laturiin asennusohjeen kuvakkeiden mukaisesti.

Huomaa paristojen oikea napaisuus.

Ladattavat paristot voi ladata laitteen oheisen USB-latauskaapelin avulla.



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



## Asetusvalikko:

		Ääni on/off		Ajastin
		Näytön kierto		Tallennetut mittausarvot
		Yksikön valitseminen		Näyttötila
		Digital Connection asettaminen		Vertailupisteen siirto
		Vertailupisteen asettaminen		



Asetusvaihtoehdon valinta



Arvon muuttaminen

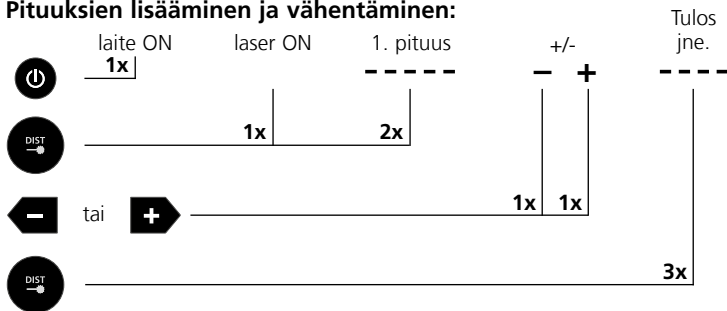


Asetusten tallentaminen (optio)



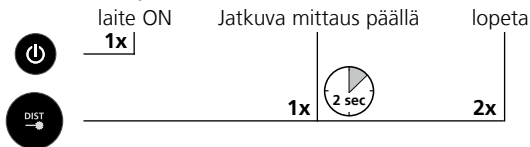
Valikosta poistuminen / Viimeisen mittausarvon poistaminen

## Pituuksien lisääminen ja vähentäminen:



Muut pituudet lisätään painamalla näppäintä DIST.

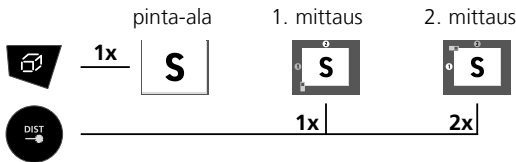
## min-/maks- jatkuva mittaus:



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

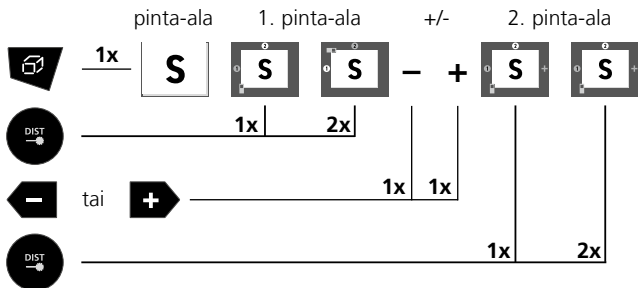


## Pinta-alojen mittaus:

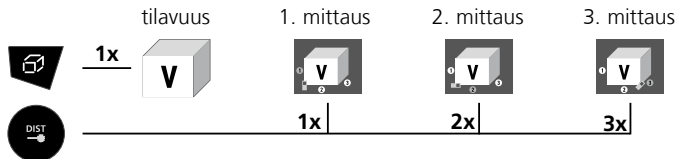


LC-näyttö näyttää lisäksi myös huonetilan ympärysmitan.

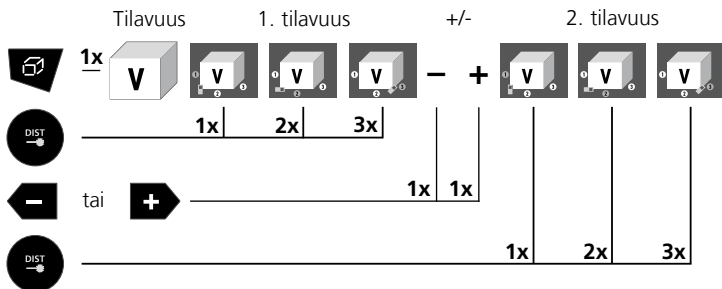
## Pinta-alojen laskeminen:



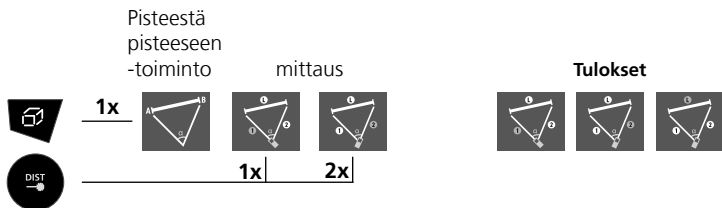
## Tilavuuksien mittaus:



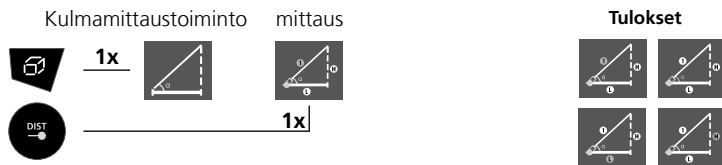
## Tilavuuksien laskeminen:



## Pisteestä pisteeseen -mittaus:



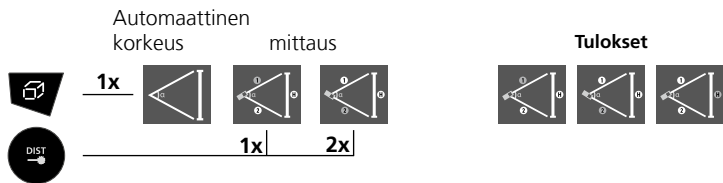
## Kulmamittaustoiminto:



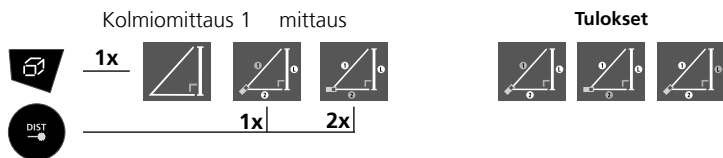
360° kallistusanturi laskee mittaustulokset automaattisesti.

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

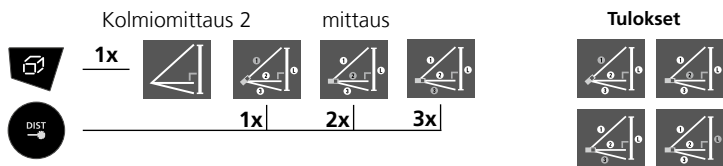
## Automaattinen korkeus:



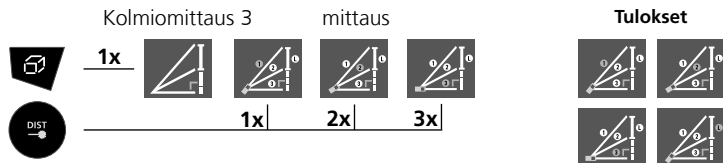
## Kolmiomittaus 1:



## Kolmiomittaus 2:







## Kolmiomittaus 3:



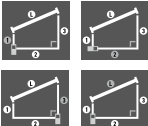
## Puolisuunnikas-toiminto 1:

Puolisuunnikas 1      mittaus

**1x**    

**1x** | **2x** | **3x**




**Tulokset**



**DIST**


## Puolisuunnikas-toiminto 2:

Puolisuunnikas 2      mittaus

**1x**   

**1x** | **2x**





**Tulokset**



**DIST**

## Kolmion pinta-alan mittaus:

Kolmion pinta-ala      1. mittaus      2. mittaus      3. mittaus



**1x**    

**1x** | **2x** | **3x**

**DIST**

## Ympyrän pinta-alan mittaus:

Ympyrän pinta-ala      1. mittaus

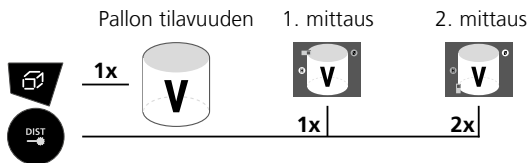
**1x**  

**1x**

**DIST**

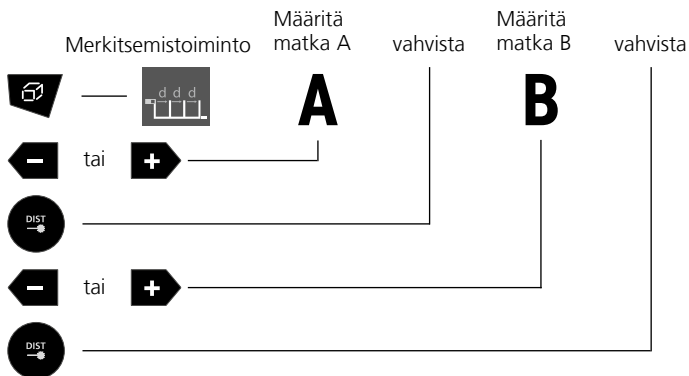
LC-näyttö näyttää lisäksi myös huonetilan ympyrän piiri.







## Pallon tilavuuden laskeminen:



LC-näyttö näyttää lisäksi myös huonetilan ympyrän pinta-ala.

## Merkitsemistöiminto:



-   Arvon valitseminen
-   Arvon muuttaminen
-  Asetusten tallentaminen (optio)
-  Valikosta poistuminen

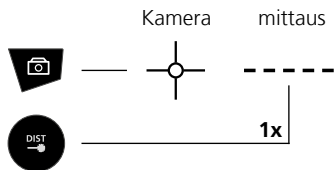
 tai  Kohteen tavoittamiseksi liikuta laitetta nuolen suuntaan

## Ajastin:



## Kameratoiminto:

HD-kamerassa on 4-kertainen zoom.



## Muistitoiminto:

Laitteessa on yli 50 muistipaikkaa.



## Vertailupisteen siirto:

Asetettu toleranssi lasketaan suoraan mittaustulokseen.



## Tiedonsiirto

Laitteessa on radiotekniikkaa hyödyntävä digitaalinen tiedonsiirtoyhteys vastaavalla tekniikalla varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuhelimeen, tablettiin).

Digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset löytyvät osoitteesta <https://packd.li/ble/v2>

Laitte voi muodostaa radioyhteyden standardin IEEE 802.15.4 mukaisiin laitteisiin. Standardi IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) -tiedonsiirtoprotokolla. Kantama vastaanottavaan laitteeseen on enintään 10 m. Kantama riippuu erittäin paljon ympäristöolosuhteista, esim. seinän vahvuudesta ja materiaalista, radiohäiriölähteistä sekä vastaanottavan laitteen lähetyks- ja vastaanottoominaisuuksista.

## Digital Connection-toiminnon aktivointi / aktivoinnin poisto:



aktivointi / aktivoinnin poisto



Asetusten tallentaminen (optio)



Valikosta poistuminen

Kun laitteeseen on kytketty virta päälle, digitaalinen tiedonsiirtoyhteys on jatkuvasti aktivoituna, koska radiotekniikkaan perustuvan järjestelmän virrankulutus on hyvin pieni. Mobiililaite voi muodostaa yhteyden mittalaitteeseen sovelluksen avulla.

## Apuohjelma (App)

Tarvitset erityisen sovelluksen digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden käyttöä varten. Voit ladata sen vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



**!** Huolehdi, että vastaanottavan mobiililaitteen radiorajapinta on aktivoituna.

Sovelluksen käynnistämisen jälkeen, digitaalinen tiedonsiirtotoiminto aktivoituna, voit luoda yhteyden mittarin ja vastaanottavan mobiililaitteen välille. Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari. Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

## Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

## Kalibrointi

Mittalaite tulee kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Suosittelemme kalibroimaan laitteen kerran vuodessa. Ota sitä varten yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

## Virheilmoitukset:

204: Laskentavirhe

208: Ylivirta

220: Vaihda paristot

255: Vastaanotettu signaali on liian heikko

256: Vastaanotettu signaali on liian voimaka

261: Mittausalueen ulkopuolella

500: Laiteohjelmavirhe



## Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 21W48)

Tarkkuus (tyypillinen)*	± 1,5 mm
Mittausalue (sisätilassa)**	0,2 m - 150 m
Laserin aallonpituus	635 nm
Laserluokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Yksiköt	m / ft / inch / _' _"
Muisti	50 muistipaikkaa
Liitännät	USB tyyppi C
Virransaanti	3 x 1,2V HR03 (AAA) NiMH
Käyttöympäristö	-10°C...40°C, Ilmankosteus maks. 20...85% rH, ei kondensoituvaa, Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-20°C...70°C, Ilmankosteus maks. 80% rH
Automaattinen virrankatkaisu	30 s laser / 3 min laite
Mitat (L x K x S)	54 x 130 x 28 mm
Paino	184 g (sis. paristot)

\* 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. 15 000 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:

<https://packd.li/ll/akk/in>



**!** 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

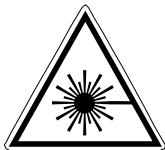
Este telémetro laser possibilita a determinação de áreas retangulares, áreas circulares, volumes circulares, áreas triangulares e áreas trapezoidais. Adicionalmente podem ser realizadas determinações indiretas de alturas e medições ponto a ponto. Uma câmara HD serve de auxiliar de alvo durante o processo de medição. Os valores de medição podem ser transferidos através da interface Bluetooth para terminais móveis com a app gratuita MeasureNote.

### 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.
- Limpe e seque o aparelho antes da utilização.
- Para a utilização exterior, tenha o cuidado de só usar o aparelho com condições meteorológicas correspondentes ou com medidas de proteção adequadas.
- Para a utilização correta do aparelho, observe as indicações de segurança de autoridades locais e nacionais.

## 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/AC:2017

- 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.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).

## Indicações de segurança

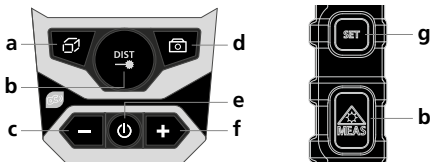
Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE, que é abrangida pela diretiva RED 2014/53/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.

## Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radiofrequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio DistanceMaster LiveCam está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <https://packd.li/ll/akk/in>



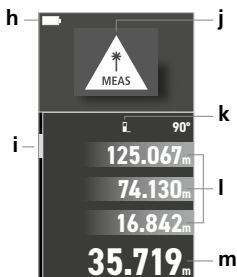
- 1 Campo de receção laser
- 2 Visor
- 3 Compartimento de pilhas (parte posterior)
- 4 Tomada de ligação para a unidade de alimentação/o carregador
- 5 Câmara
- 6 Saída de laser

## TECLADO:

- a Menu de funções / Função de temporizador
- b Laser ligado / Medir / permanente mín./máx.
- c Função de subtração / retroceder / Ver valores de medição e screenshots memorizados
- d Função de câmara / Screenshot
- e LIGAR / DESLIGAR / retroceder
- f Função de adição / avançar
- g Menu de ajuste

## VISOR:

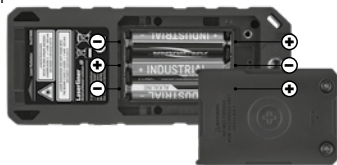
- h Símbolo de pilha
- i Indicador de pranchamento digital
- j Função de medição regulada
- k Nível de medição (referência) à frente / rosca / atrás
- l Valores intermédios / Valores mín./máx.
- m Valores medidos / Resultados da medição



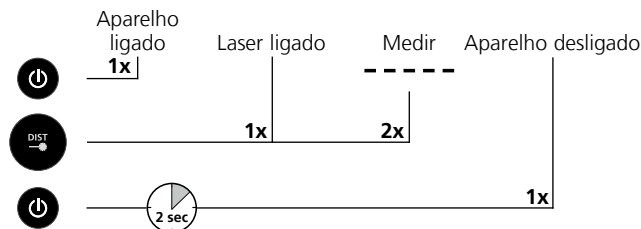
## Colocar pilhas recarregáveis

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.



## Ligar, medir e desligar:



## Menu de ajuste:

		Som ligado / desligado		Função de temporizador
		Rotação do ecrã		Valores de medição memorizados
		Regular unidades		Modo de ecrã
		Ajustar Digital Connection		Deslocação do ponto de referência
		Ajustar ponto de referência		



Selecionar opção de ajuste



Alterar valor

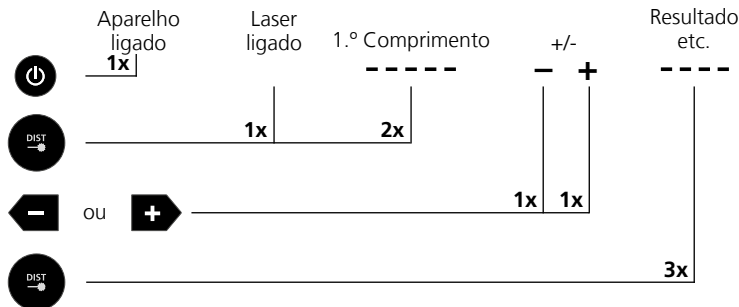


Memorizar ajuste (opcional)



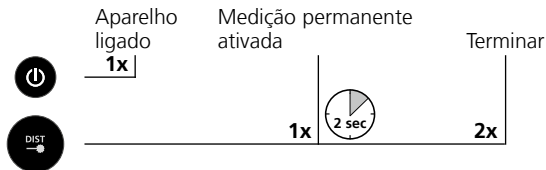
Sair do menu / Apagar o último valor medido

## Adição e subtração de comprimentos:



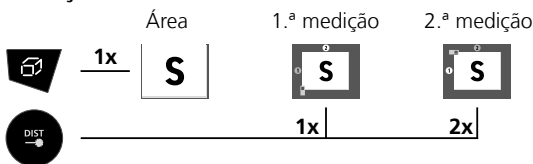
**!** Outros comprimentos são adicionados ao pressionar a tecla DIST.

## Medição permanente mín./máx.:



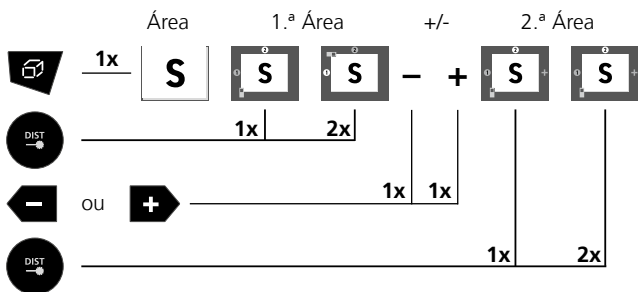
O visor LC mostra o valor maior (máx.), o valor mais pequeno (mín.), o valor diferencial e o valor atual.

## Medição de áreas:

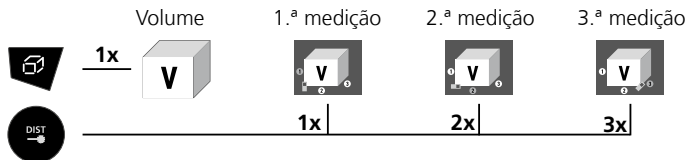


O visor LC indica adicionalmente o perímetro.

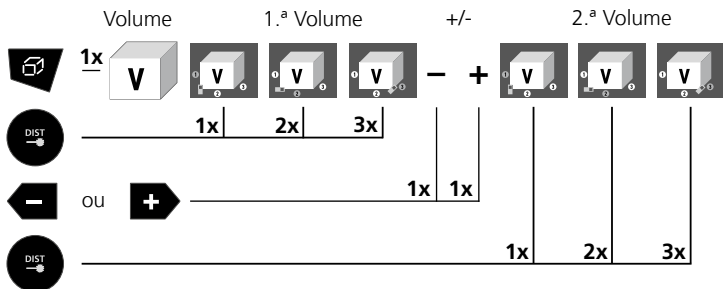
## Cálculo de áreas:



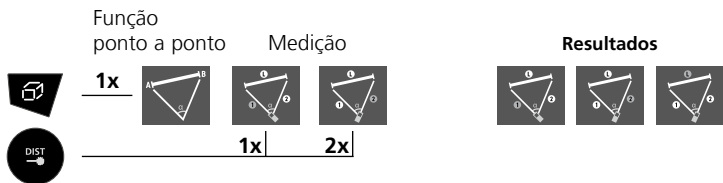
## Medição de volumes:



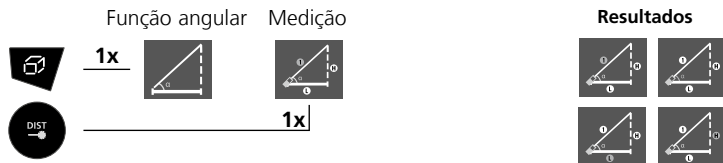
## Cálculo de volumes:



## Medição ponto a ponto:



## 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.



## Altura automática:

Altura automática      Medição      Resultados




1x   






    

1x | 2x

## Função de Pitágoras 1:

Pitágoras 1      Medição      Resultados





1x   







    

1x | 2x

## Função de Pitágoras 2:

Pitágoras 2      Medição      Resultados





1x    







     

1x | 2x | 3x

## Função de Pitágoras 3:

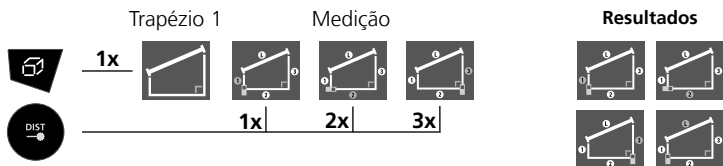
Pitágoras 3      Medição      Resultados

1x    

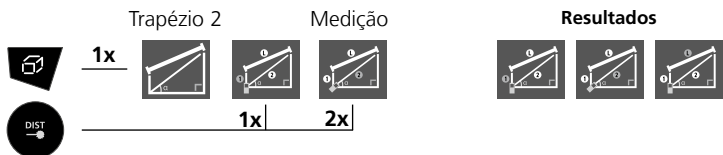
     

1x | 2x | 3x

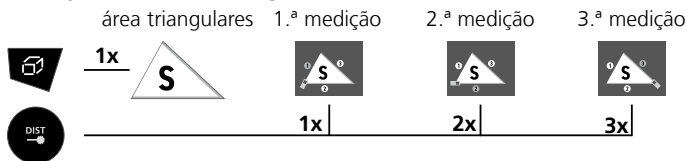
## Função de trapézio 1:



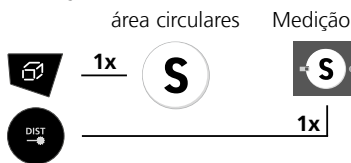
## Função de trapézio 2:



## Medição de áreas triangulares:

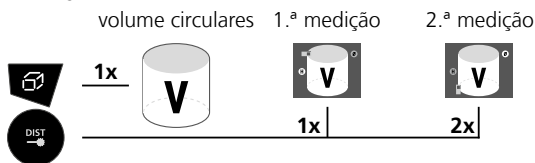


## Medição de áreas circulares:



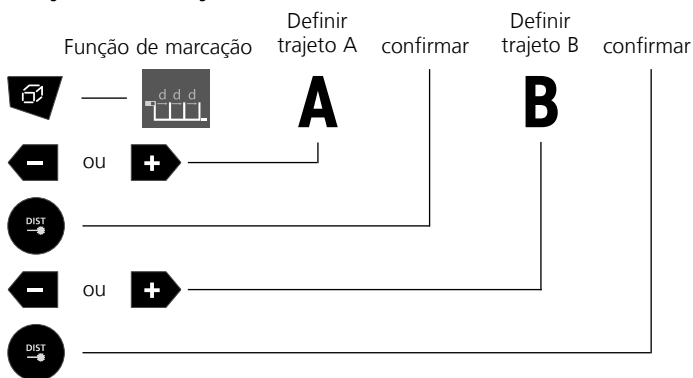
O visor LC indica adicionalmente circunferencia.

## Medição de volumes circulares:



O visor LC indica adicionalmente área circulares.

## Função de marcação:



Selecionar valor

Alterar valor

Memorizar ajuste (opcional)

Sair do menu

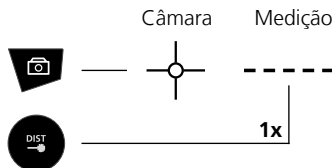
ou Movimentar o aparelho no sentido da seta para alcançar a meta

## Função de temporizador:



## Função de câmara:

A câmara HD está equipada com um zoom 4x automático.



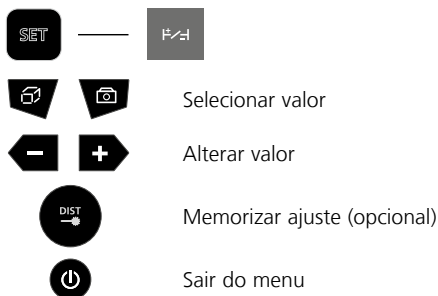
## Função de memória:

O aparelho dispõe de mais de 50 espaços de memória.



## Deslocação do ponto de referência:

A tolerância ajustada é compensada diretamente com o resultado da medição.



## Transmissão de dados

O aparelho dispõe de Digital Connection, que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface via rádio (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para Digital Connection pode ser consultado em <https://packd.li/ble/v2>

O aparelho pode estabelecer uma ligação por rádio com aparelhos compatíveis com o padrão de rádio IEEE 802.15.4. O padrão de rádio IEEE 802.15.4 é um protocolo de transmissão para Wireless Personal Area Networks (WPAN). O alcance está concebido para uma distância máx. de 10 m do terminal e depende significativamente das condições ambientais, como p. ex. a espessura e a composição de paredes, fontes de interferências radio-elétricas, assim como propriedades de envio / receção do terminal.

## Ativar / desativar Digital Connection:



ativar / desativar



Memorizar ajuste (opcional)



Sair do menu

Digital Connection está sempre ativada depois de ligar, uma vez que o sistema de rádio está concebido para um consumo de energia muito baixo. Um terminal móvel pode ser conectado com um aparelho de medição ligado através de uma App.

## Aplicação (App)

Para a utilização de Digital Connection é necessária uma aplicação, que pode ser descarregada nas lojas correspondentes conforme o terminal:



**!** Assegure-se de que a interface rádio do terminal móvel está ativada.

Após o início da aplicação e com Digital Connection ativada pode ser estabelecida uma ligação entre um terminal móvel e o aparelho de medição. Se a aplicação detetar vários aparelhos de medição ativos, selecione o aparelho de medição correto. Na próxima vez que iniciar, este aparelho de medição pode ser automaticamente ligado.

### **Indicações sobre manutenção e conservação**

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

### **Calibragem**

O medidor precisa de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante especializado ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

### **Código de erro:**

204: Erro de cálculo	256: Sinal recebido demasiado forte
208: Sobrecarga	261: Fora da margem de medição
220: Trocar as pilhas	500: Falha de hardware
255: Sinal recebido demasiado fraco	

## Dados técnicos (sujeitos a alterações técnicas. 21W48)

Exatidão (usual)*	± 1,5 mm
Margem de medição (interior)**	0,2 m - 150 m
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Unidades	m / ft / inch / _ ' _ "
Memória	50 espaços de memória
Ligações	USB tipo C
Abastecimento de corrente	3 x 1,2V HR03 (AAA) NiMH
Condições de trabalho	-10°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...70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Desconexão automática	30 seg. laser / 3 min. aparelho
Dimensões (L x A x P)	54 x 130 x 28 mm
Peso	184 g (incl. pilha)

\* 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 15.000 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: <https://packd.li/ll/akk/in>





**SERVICE**



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Umarex GmbH & Co. KG  
Donnerfeld 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300,  
Fax: +49 2932 638-333  
www.laserliner.com



**Laserliner**