



Nothing but **HEAVY DUTY.**



LDM 45
LDM 100

click ➡	FI	Alkuperäiset ohjeet
click ➡	EL	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
click ➡	TR	Orijinal işletme talimatı
click ➡	CS	Původním návodem k používání
click ➡	SK	Pôvodný návod na použitie
click ➡	PL	Instrukcję oryginalną
click ➡	HU	Eredeti használati utasítás
click ➡	SL	Izvirna navodila
click ➡	HR	Originalne pogonske upute

SISÄLTÖ

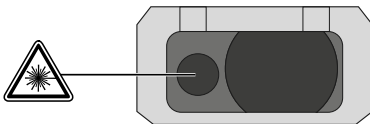
Tärkeitä turvallisuusohjeita	1
Tekniset arvot	2
Tarkoituksenmukainen käyttö	2
Virhekooditaulukko	2
Yhteenveto	3
Mittauspiste	4
Valikko	5
Aloittaminen	6
Pituuden mittaaminen	7
Pinta-alan mittaaminen	8
Kokonaispinta-alan mittaaminen	9
Tilavuuden mittaaminen	10
Epäsuora korkeuden / pituuden mittaaminen (vain LDM 100)	11
Epäsuora korkeuden mittaaminen (vain LDM 100)	12

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA



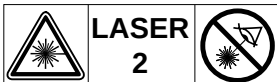
Älä käytä tuotetta ennen kuin olet tutkinut Turvallisuusohjeet ja Käyttäjän käsikirjan oheiselta CD-levyltä.

Laserluokka



VAROITUS:

Se on Luokan 2 laser-tuote normin EN60825-1:2014.



LASERLAITE LOPPUKÄYTTÄJÄLLE
EN 50689:2021

Varoitus:

Vältä katsomasta suoraan laseriin. Lasersäde saattaa häikäistä silmät salaman tavoin ja aiheuttaa ohimenevän sokaistumisen.

Älä katso suoraan lasersäteeseen, äläkä suuntaa sitä tarpeettomasti kohti muita ihmisiä.

Älä tähtää muihin henkilöihin.

Varoitus:

Älä käytä laserlaitetta lasten lähetyvillä äläkä anna lasten käyttää laserlaitetta.

Huomio! Heijastava pinta saattaisi heijastaa lasersäteen takaisin käyttäjään tai muihin henkilöihin.

Pidä raajat turvallisen matkan päässä liikkuvista osista.

Suorita säännöllisesti koemittauksia. Erityisesti ennen, aikana ja tärkeiden mittausten jälkeen.

Tarkkaile virheellisiä mittauksia, jos tuote on viallinen, tai se on pudonnut, tai sitä on väärinkäytetty tai muutettu.

Varoitus: Ohjauslaitteiden, säätöjen tai muiden kuin käsikirjassa määritettyjen prosessien suorittaminen voi altistaa vaaralliselle säteilylle.

Lasermittarin käyttöalue on rajoitettu. (Katso kohtaa Tekniset tiedot). Jos yrität mitata pienimmän tai suurimman alueen ulkopuolelta, niin tulokset ovat epätarkkoja. Jos laitetta käytetään vaikeissa olosuhteissa, kuten liian kuumassa, liian kylmässä, hyvin kirkkaassa auringonvalossa, sateessa, lumisateessa, sumussa tai muissa näkyvyyttä rajoittavissa olosuhteissa, niin mittaustulokset voivat olla epätarkkoja.

Kun tuot lasermittarin lämpimästä tilasta kylmään tilaan (tai päinvastoin), odota, kunnes laite on sopeutunut ympäristön muuttuneeseen lämpötilaan.

Säilytä lasermittaria aina sisätiloissa ja suojaa laitetta iskuilta, tärinältä tai äärimmäisiltä lämpötiloilta.

Suojaa lasermittaria pölyltä, kosteudelta ja suurelta ilmankosteudelta. Se saattaa tuhota laitteen sisäiset osat tai vaikuttaa sen tarkkuuteen.

Älä käytä mitään syövyttäviä puhdistusaineita tai liuotteita. Puhdista laite vain puhtaalla, pehmeällä rievulla.

Vältä lasermittariin kohdistuvia iskuja tai sen putoamista. Laitteen tarkkuus tulee tarkastaa, jos se on pudonnut tai siihen on kohdistunut muunlaista mekaanista rasitusta.

Vain valtuutettu ammattihenkilöstö saa suorittaa tämän laserlaitteen tarvittavat korjaustyöt.

Älä käytä tuotetta räjähdysvaarallisilla alueilla tai aggressiivisissa ympäristöissä.

Älä hävitä käytettyjä paristoja, sähkö- ja elektroniikkaromua lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Käytetyt paristot sekä sähkö- ja elektroniikkaromu on kerättävä erikseen.

Käytetyt paristot, romuakut ja valonlähteet on irrotettava laitteista.

Kysy paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjiltä neuvoa kierrättämiseen ja tietoa keräyspisteestä.

Paikalliset säännökset saattavat velvoittaa vähittäiskauppiaat ottamaan käytetyt paristot, sähkö- ja elektroniikkaromun takaisin maksutta.

Panoksesi käytettyjen paristojen sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäytössä ja kierrätyksessä auttaa vähentämään raaka-aineiden kysyntää.

Käytetyt paristot, etenkin litiumia sisältävät, sekä sähkö- ja elektroniikkaromu sisältävät arvokkaita, kierrätettäviä materiaaleja, jotka saattavat vaikuttaa haitallisesti ympäristöön ja ihmisten terveyteen, jos niitä ei hävitetä ympäristöystävällisesti.

Poista mahdolliset henkilökohtaiset tiedot hävitettävästä laitteesta.

CE Euroopan säännönmukaisuusmerkki

UK CA Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki

Ukr Ukrainan säännönmukaisuusmerkki

EAC Euraasian säännönmukaisuusmerkki

TEKNISET ARVOT

	LDM 45	LDM 100
Optiikka	15 mm x 9 mm	18 mm
Mittausalue		
Vähimmäisetäisyys	0,05 m	0,05 m
Enimmäisetäisyys	45 m (Toleranssi: 45,1 m)	100 m (Toleranssi: 101 m)
Etäisyydsmittaus		
Tyypillinen toleranssi (koskee 100 % taustaheijastusta (valkoiseksi maalattu seinä), vähäistä taustavalaisua, 25 °C)	± 2,0 mm (lisäksi tulee ottaa huomioon lisätoleranssina 0,1 mm/m)	± 2,0 mm (lisäksi tulee ottaa huomioon lisätoleranssina 0,1 mm/m)
Enimmäistoleranssi (koskee kohteita vähäisellä heijastuksella, korkealla taustavalaisulla tai lämpötiloilla, jotka lähenevät ylemppää/alempaa raja-arvoa)	± 4,0 mm (lisäksi tulee ottaa huomioon lisätoleranssina 0,15 mm/m)	± 4,0 mm (lisäksi tulee ottaa huomioon lisätoleranssina 0,15 mm/m)
Pienin näytettävissä oleva yksikkö	1,0 mm	1,0 mm
Laserpisteen koko		
16 m etäisyydellä:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Laserluokka	2	2
Lasertyyppi	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Lasersäteen pystykulma vaakakulma	+1 aste 1 aste	+1 aste 1 aste
Näyttötyyppi	LCD (31,5 mm x 40 mm)	LCD (31,5 mm x 40 mm)
Automaattinen laserin sammutus	90 sekuntia	90 sekuntia
Automaattinen laitteen sammutus	180 sekuntia	180 sekuntia
Virransyöttö	AAA 2x (alkaline-paristo)	AAA 2x (alkaline-paristo)
Pariston kesto aika	8000 (yksittäismittausta)	8000 (yksittäismittausta)
Jalustan kierteet	1/4"	1/4"
Työlämpötila-alue	-0°C - +40°C	-0°C - +40°C
Säilytyslämpötila-alue	-10°C - +70°C	-10°C - +70°C
Paino ilman paristoa	87 g	122 g
Suojaluokka	IP54 (pöly- ja roiskevesisuojaattu)	IP54 (pöly- ja roiskevesisuojaattu)

TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Lasermittaria voidaan käyttää etäisyyksien ja kaltevuuksien mittaamiseen.

Älä käytä tuotetta ohjeiden vastaisesti.

VIRHEKOODIT AULUKKO

Koodi	Kuvaus	Poisto
Err500	Laitteisto-ongelmat	Kytke mittauslaite pois päältä ja uudelleen päälle. Mikäli ongelma pysyy, tuo mittauslaite lähimpään huoltopisteeseen.

TILARIVI

- ▶ Viitemittauspiste, mittaustyyppi, mittauskulma (vain LDM 100), mittaustaso (vain LDM 100)

NÄYTTÖRUUTU

- ▶ Valikko
- ▶ Mittaukset
- ▶ Asetukset

YLÖSPÄIN / LISÄÄ

- ▶ Siirry valikossa ylöspäin
- ▶ Lisää arvo

MITTAUS / OK

- ▶ Kytke laser päälle
- ▶ Tallenna mittausarvo
- ▶ Valitse valikossa OK

VALIKKO

- ▶ Käyttöhistoria
- ▶ Mittaus
- ▶ Asetukset

ALASPÄIN / VÄHENNÄ

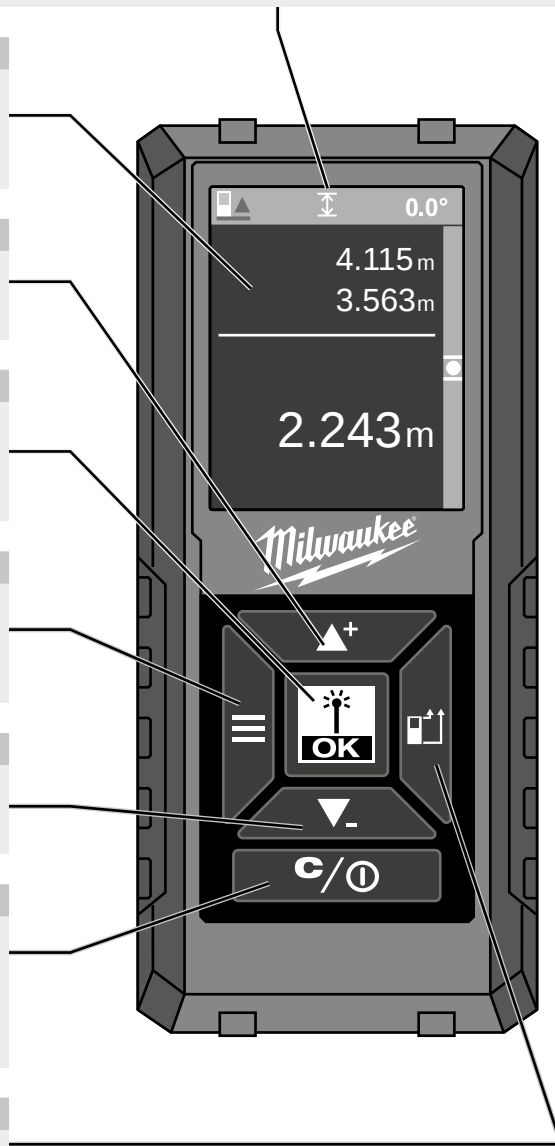
- ▶ Siirry valikossa alaspäin
- ▶ Vähennä arvo

PYYHINTÄ / PÄÄLLE/POIS

- ▶ PÄÄLLE / POIS (pidä painiketta painettuna, kunnes laite antaa merkkiään) -
- ▶ Pyyhi mittausarvo

MITTAUSPISTE

- ▶ Takana (vakioasetus)
- ▶ Edessä
- ▶ Nurkka (toimintuu automaattisesti kääntämällä puikko auki)

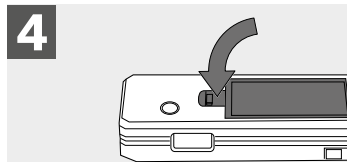
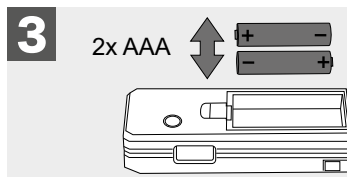
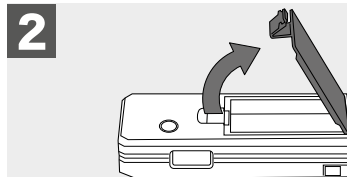
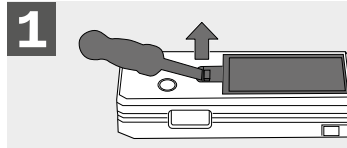


MITTAUS

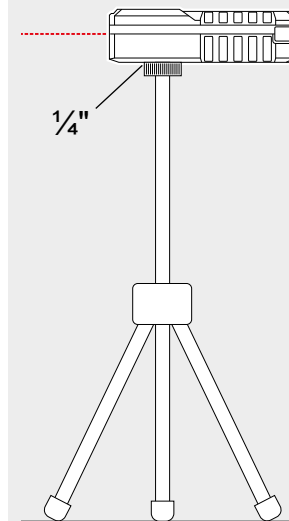
- ▶ Kytke laser päälle
- ▶ Tallenna mittausarvo

VAIHDA PARISTOT

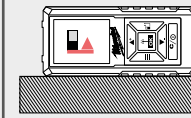
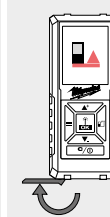
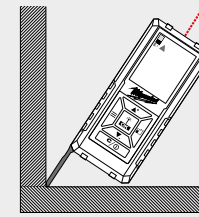
- ▶ Paristot täytyy vaihtaa, kun pariston merkki vilkkuu.

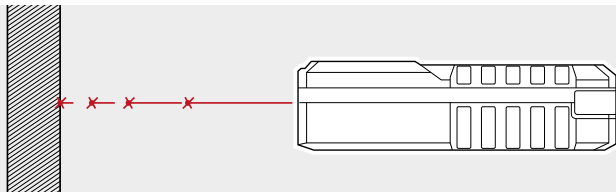


JALUSTA

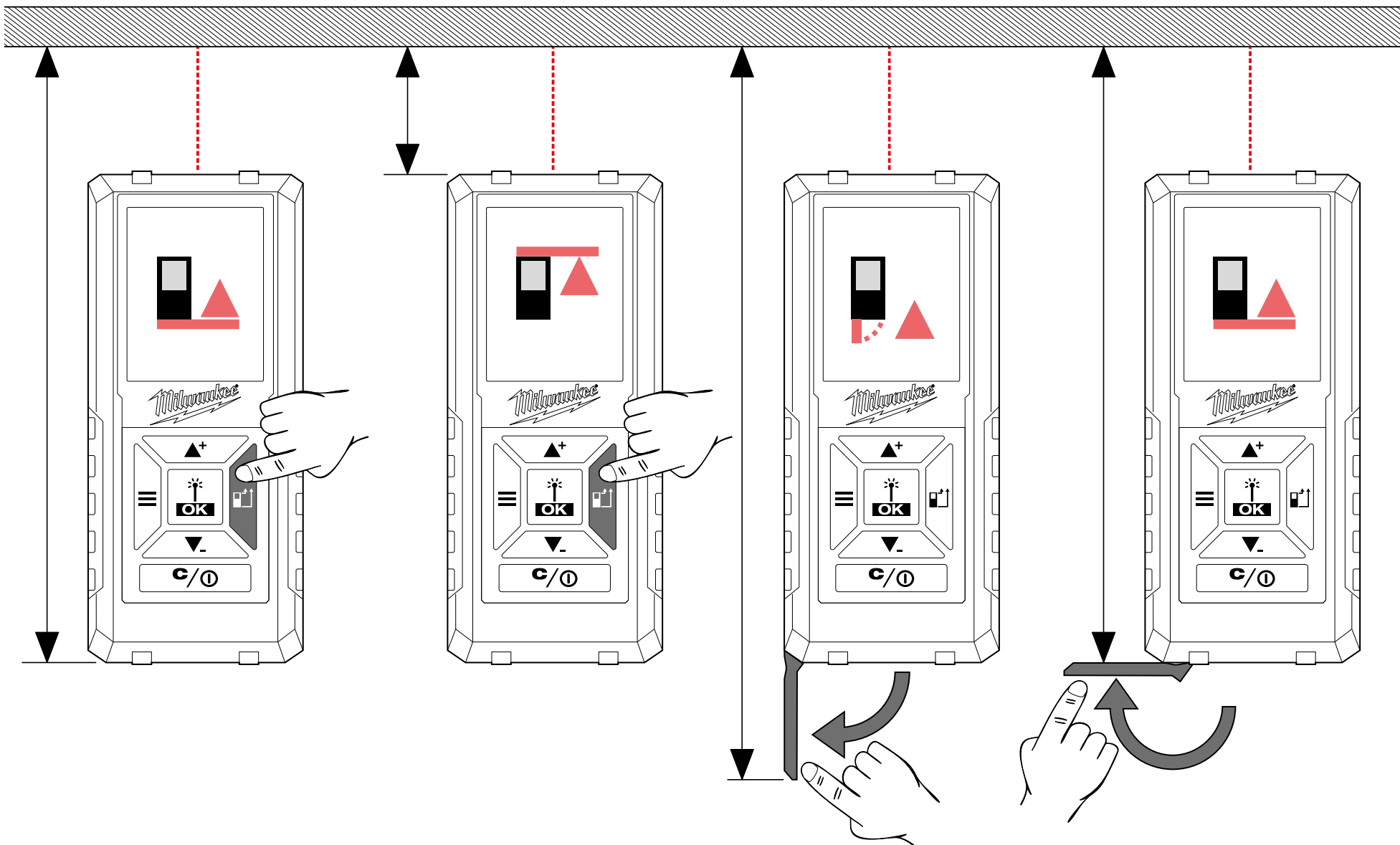


NURKKAPUIKKO





Lasersäde vilkkuu jatkuvasti mittauksen aikana.



KÄYTTÖHISTORIA



Näytössä on viimeiset 30 mittausta/laskelmaa Pinta-alan, kokonaispinta-alan, tilavuuden jne. yksittäisiä laskelmia ei tallenneta KÄYTTÖHISTORIAAN, vaan ainoastaan laskelmien tulos.

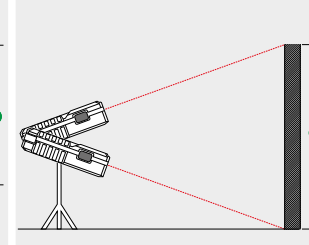
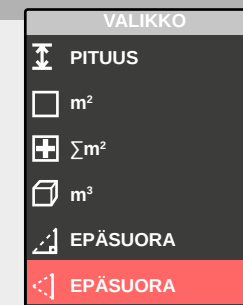
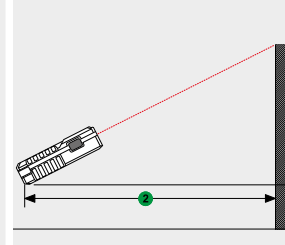
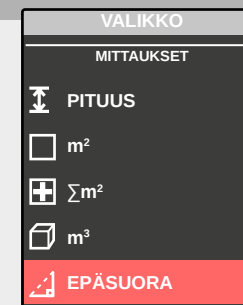
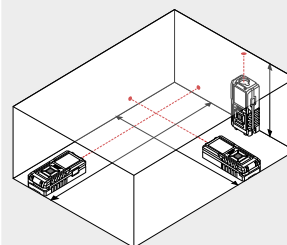
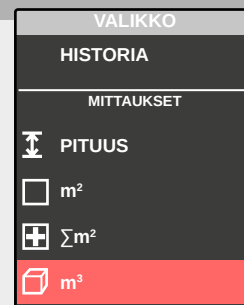
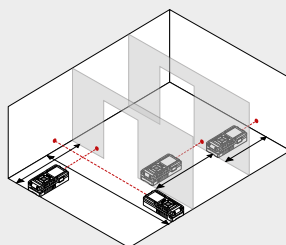
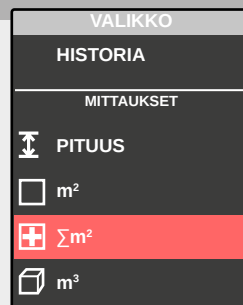
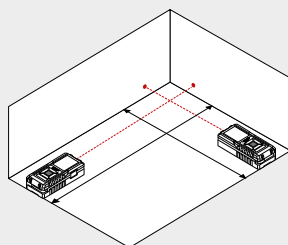
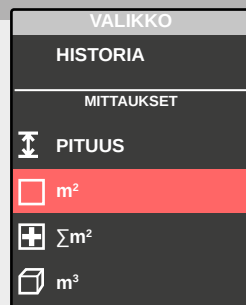
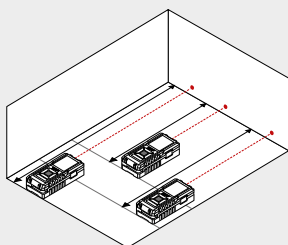
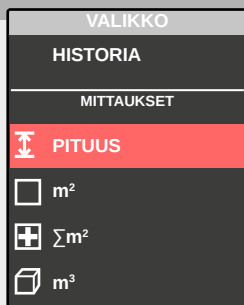
Voit pyyhkiä merkinnän painamalla C/PÄÄLLE/POIS -painiketta.

KÄYTTÖHISTORIAAN talletettuihin arvoihin voidaan lisätä tai niistä vähentää mittauksia/laskelmia. Vain saman lajin mittauksia (pituus, pinta-ala, tilavuus jne.) voidaan suorittaa.

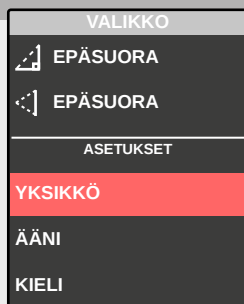
Laskelman suorittaminen:

1. Valitse KÄYTTÖHISTORIASTA yksi mittaustapa painikkeiden ▲ ▼ avulla.
2. Paina OK-painiketta.
3. Suorita laskelmaan tarvittavat mittaukset.
4. Paina OK-näppäintä tallentaaksesi uuden laskelman KÄYTTÖHISTORIAAN.

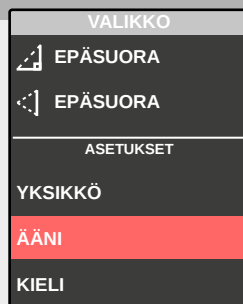
MITTAUS



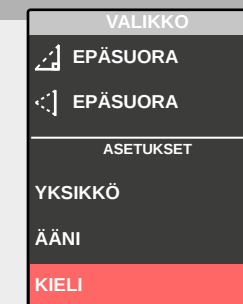
ASETUKSET



Valitse haluamasi mittayksikkö.

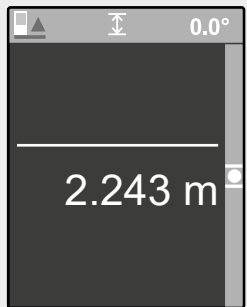
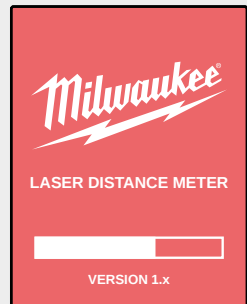
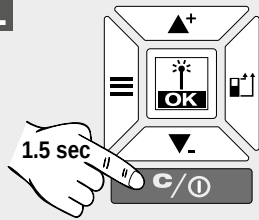


Merkkiääni päälle/pois.



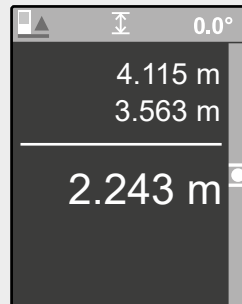
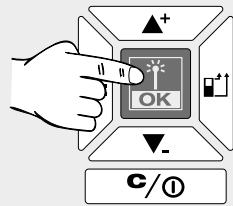
Valitse kieli.

1



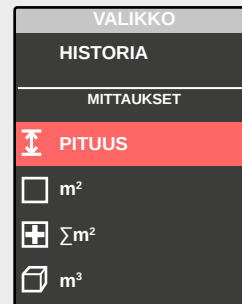
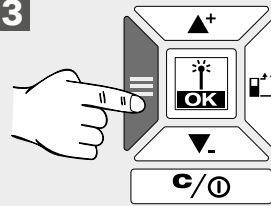
Käynnistämisen jälkeen
laitteeseen kytkeytyy
automaattisesti
PITUUDENMITTAUSTAPA.

2



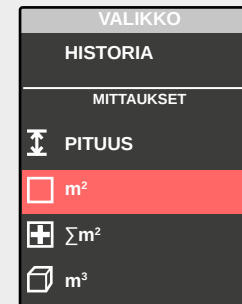
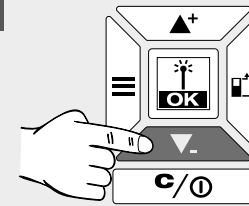
Suorita PITUUDENMITTAUS tai ...

3



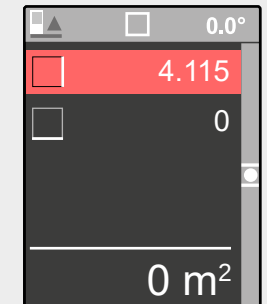
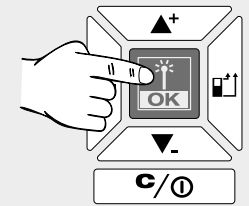
... paina Valikko-näppäintä
siirtyäksesi valikkoon ...

4



... ja valitse joku muu käyttötapa
nuolinäppäimillä ▲+ ▼- ja ...

5



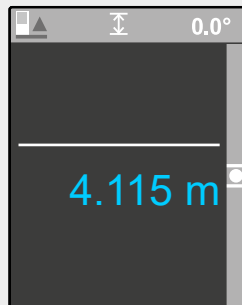
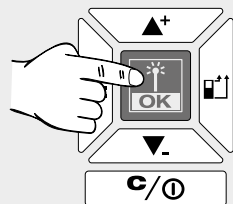
... ja toimenna tämä käyttötapa
painamalla OK-näppäintä.

0



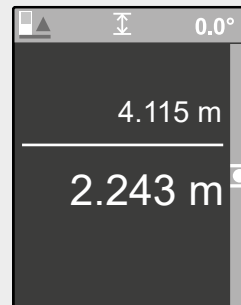
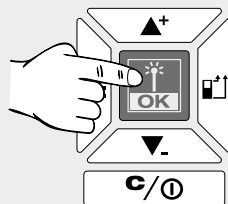
Mittausarvo on valkoinen =
arvo mitattu

1

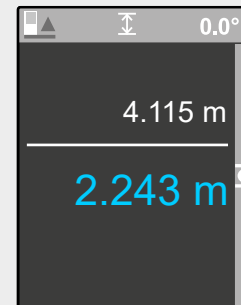
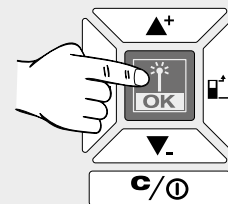


Mittausarvo on sininen =
arvo tallennettu välimuistiin

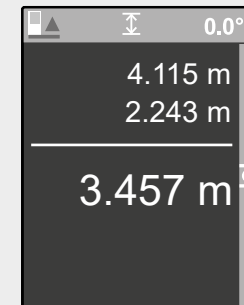
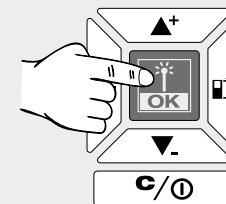
2



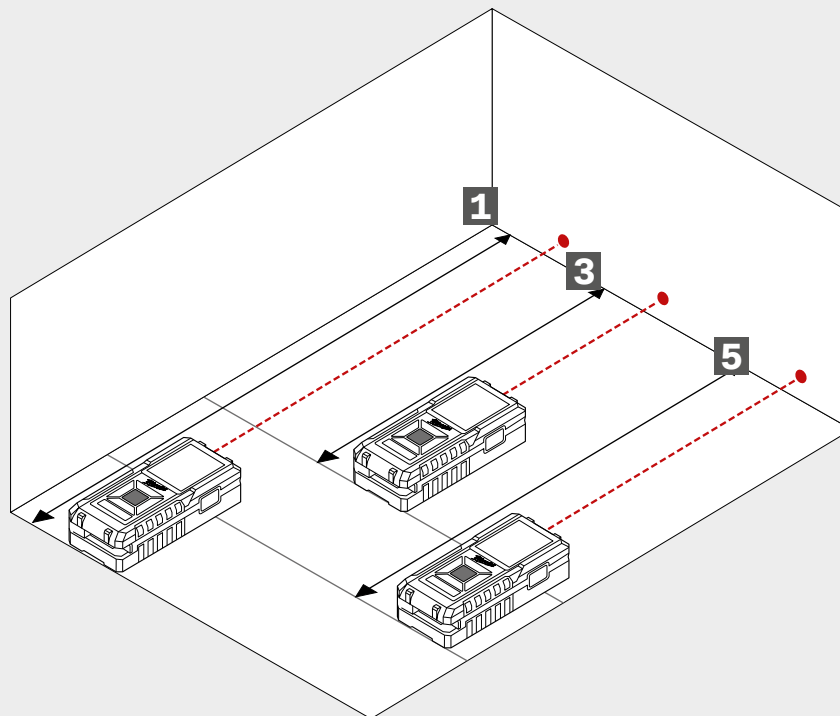
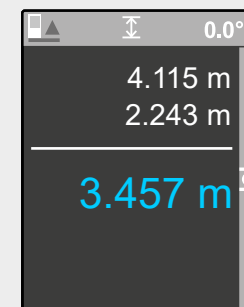
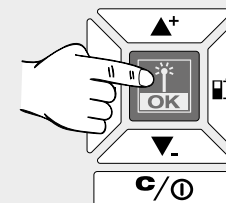
3



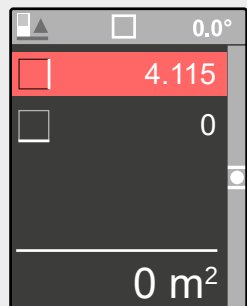
4



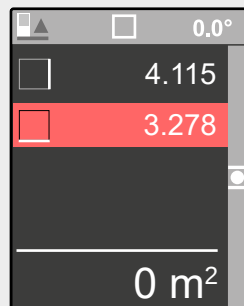
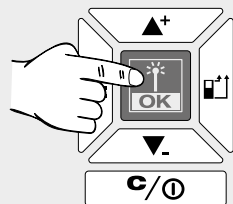
5



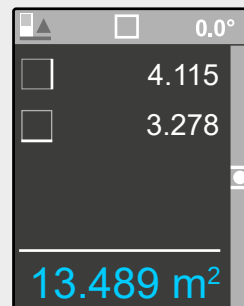
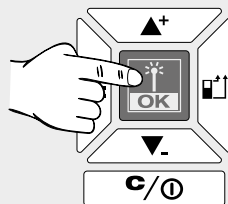
0



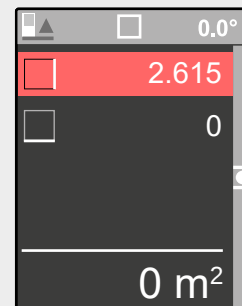
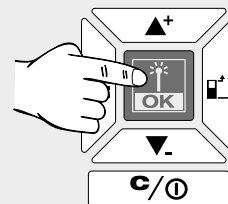
1



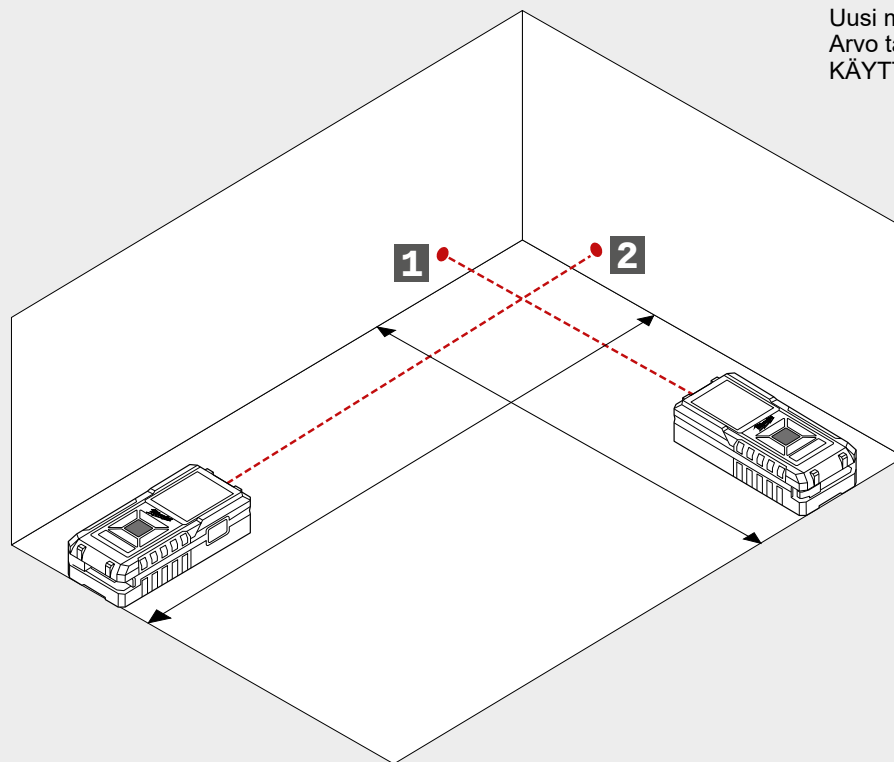
2



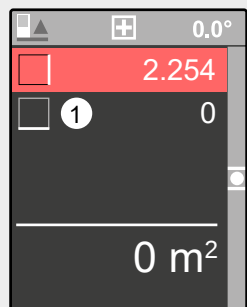
2



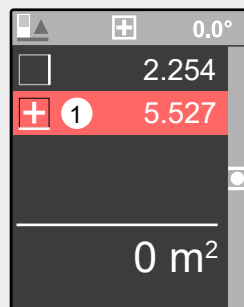
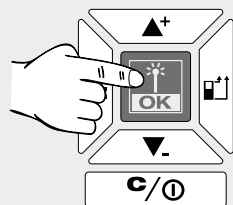
Uusi mittaus.
Arvo tallennetaan
KÄYTTÖHISTORIAAN.



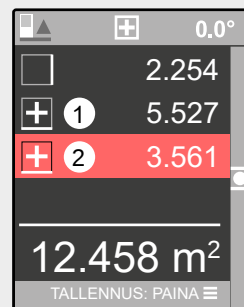
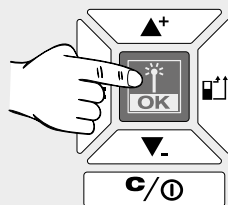
0



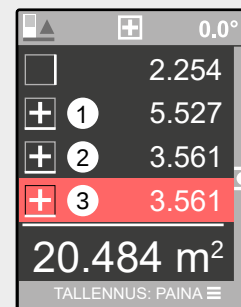
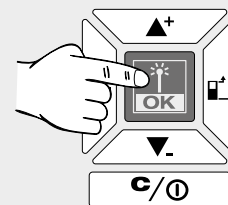
1



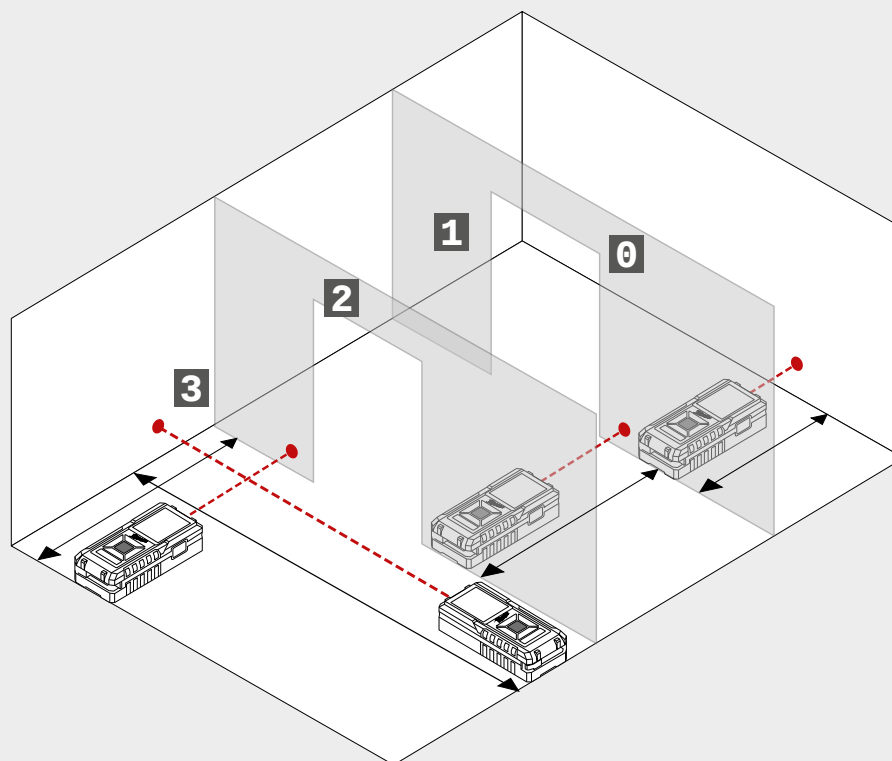
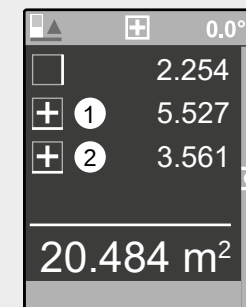
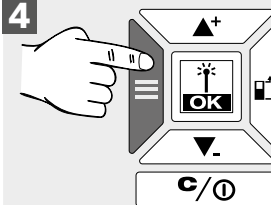
2



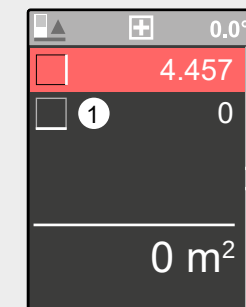
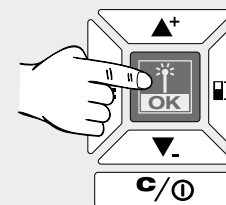
3



4

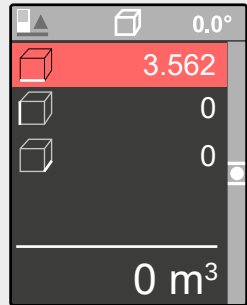


4

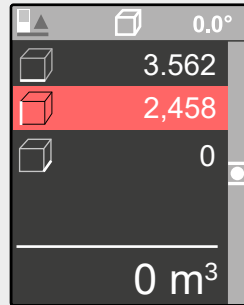
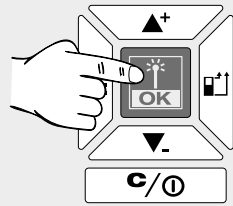


Uusi mittaus.
Arvo tallennetaan
KÄYTTÖHISTORIAAN.

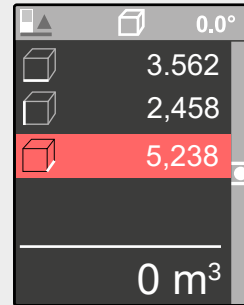
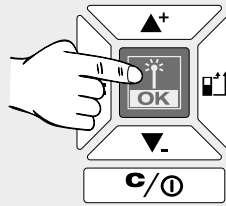
0



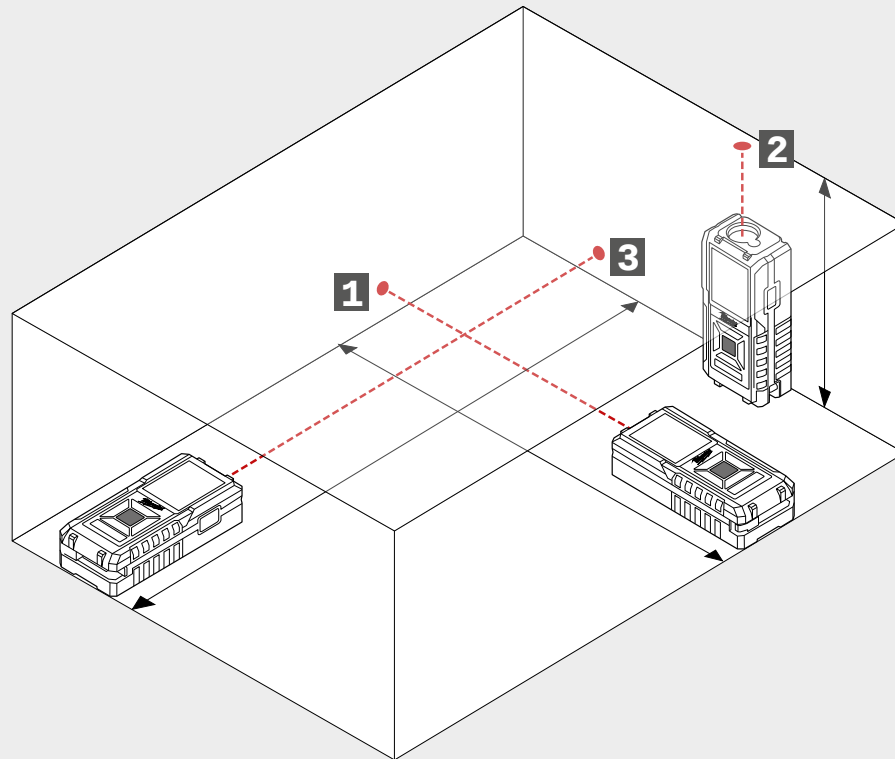
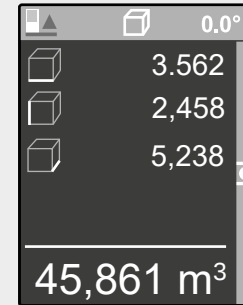
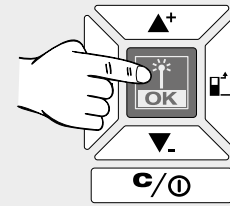
1



2

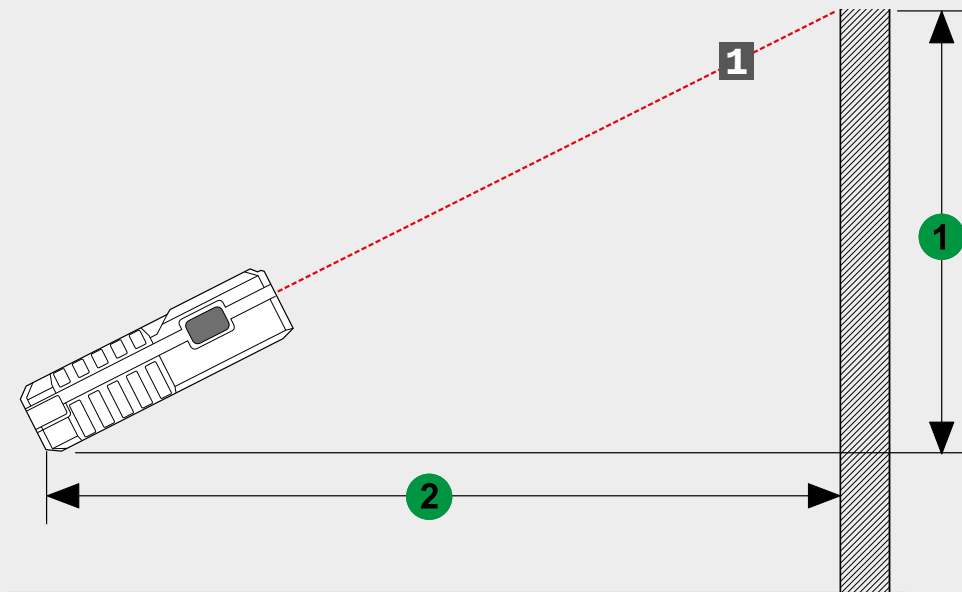
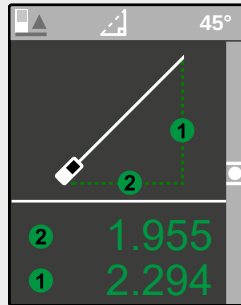
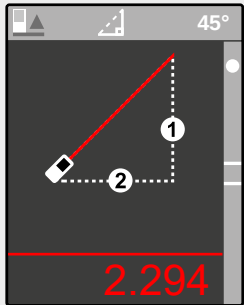
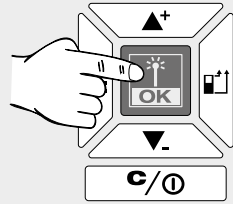


3

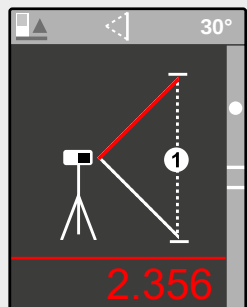


0

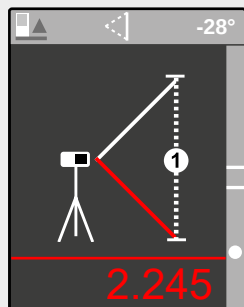
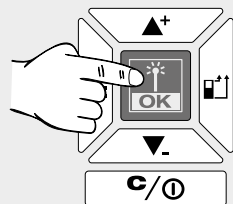
1



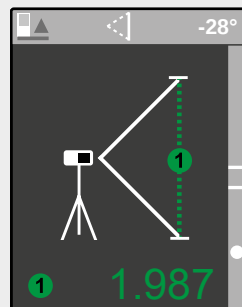
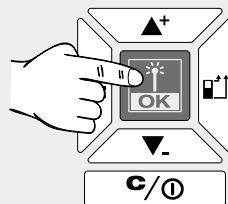
0



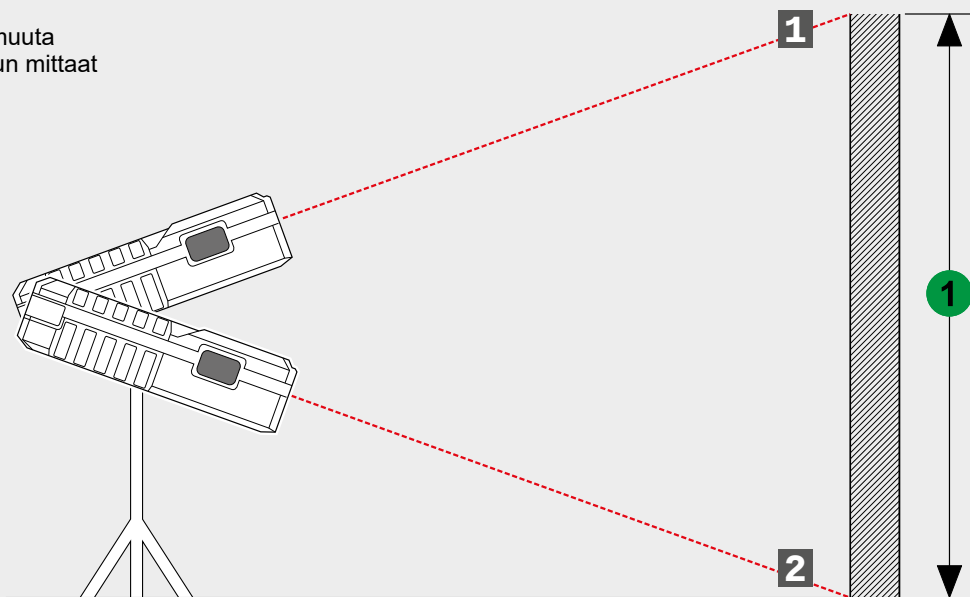
1



2



Käytä jalustaa tai muuta
tukevaa alustaa, kun mittaat
kaksi eri pituutta.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

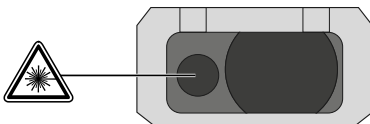
Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας	1
Τεχνικά στοιχεία	2
Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού.....	2
Πίνακας κωδικών σφαλμάτων	2
Συνοπτική εικόνα	3
Σημείο μέτρησης.....	4
Μενού	5
Έναρξη	6
Μέτρηση μήκους.....	7
Μέτρηση επιφάνειας	8
Μέτρηση συνολικής επιφάνειας.....	9
Μέτρηση όγκου.....	10
Έμμεση μέτρηση ύψους/μήκους (μόνο με LDM 100).....	11
Έμμεση μέτρηση ύψους (μόνο με LDM 100).....	12

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



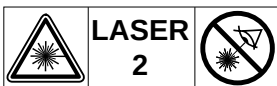
Μη χρησιμοποιήσετε το προϊόν χωρίς πρώτα να διαβάσετε τις Οδηγίες ασφαλείας και το Εγχειρίδιο χρήσης στο συνοδευτικό CD.

Κατηγορία Laser



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Πρόκειται για ένα προϊόν λέιζερ Κλάσης 2 σύμφωνα με το πρότυπο EN60825-1:2014 .



ΣΥΣΚΕΥΗ ΛΕΙΖΕΡ ΓΙΑ ΤΕΛΙΚΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ
EN 50689:2021

Αποφύγετε την απευθείας έκθεση των ματιών σας στην ακτίνα laser. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει προσωρινή θάμβωση.

Μην κοιτάζετε απευθείας μέσα στην ακτίνα λέιζερ και μην τη στρέψετε χωρίς λόγο προς άλλα άτομα.

Μην τυφλώνετε άλλα άτομα.

Προειδοποίηση:

Μην χρησιμοποιείτε την συσκευή laser κοντά σε παιδιά και μην επιτρέπετε σε παιδιά να την χρησιμοποιήσουν.

Προσοχή! Η ακτίνα laser μπορεί να αντανάκλασθεί πάνω σε μια ανακλώσα επιφάνεια πίσω στον χειριστή ή σε άλλα πρόσωπα.

ηρείτε απόσταση ασφαλείας από τα κινούμενα μέρη.

Πραγματοποιείτε τακτικές δοκιμαστικές μετρήσεις. Ιδίως πριν, στη διάρκεια και μετά από σημαντικές μετρήσεις.

Προσέχετε για εσφαλμένες μετρήσεις εάν το προϊόν είναι ελαττωματικό, εάν έχει πέσει κάτω, εάν έχει τύχει κακής μεταχείρισης ή εάν έχει τροποποιηθεί.

Προσοχή: Η χρήση στοιχείων ελέγχου και ρυθμίσεως ή η εκτέλεση διεργασιών άλλων από αυτές που ορίζονται στο εγχειρίδιο χρήσης μπορεί να οδηγήσουν σε επικίνδυνη έκθεση σε ακτινοβολία.

Η συσκευή μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser έχει συγκεκριμένη περιοχή μέτρησης. (Βλέπε παράρτημα Τεχνικά χαρακτηριστικά). Μετρήσεις μικρότερων ή μεγαλύτερων αποστάσεων από την περιοχή μέτρησης έχουν ως αποτέλεσμα απώλεια ακρίβειας. Η λειτουργία κάτω από δυσμενείς συνθήκες όπως πολύ κρύο ή ζέστη, έντονη ηλιοφάνεια, βροχή, χιόνι, ομίχλη ή άλλες συνθήκες που δυσχεραίνουν την ορατότητα έχουν ως αποτέλεσμα μετρήσεις μειωμένης ακρίβειας.

Αν μεταφέρετε την συσκευή μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser από ένα θερμό περιβάλλον σε ένα ψυχρό (ή το αντίθετο), περιμένετε

μέχρι να προσαρμοστεί η θερμοκρασία της συσκευής στις καινούριες συνθήκες.

Φυλάξτε την συσκευή μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser πάντα σε κλειστούς χώρους και προφυλάξτε την από κραδασμούς, δονήσεις ή ακραίες θερμοκρασίες.

Προφυλάξτε την συσκευή μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser από σκόνη, υγρασία και υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία. Κάτι τέτοιο μπορεί να καταστρέψει εξαρτήματα στο εσωτερικό της ή να επηρεάσει την ακρίβεια μέτρησης.

Μην χρησιμοποιείτε δραστικά απορρυπαντικά ή διαλυτικά. Καθαρίστε την συσκευή μόνο με ένα καθαρό και μαλακό πανί.

Αποφύγετε δυνατά χτυπήματα ή πτώση της συσκευής μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser. Η ακρίβεια μέτρησης πρέπει να ελεγχθεί μετά από μια πτώση ή μετά από άλλες μηχανικές καταπονήσεις.

Απαιτούμενες εργασίες επισκευής στην συσκευή laser επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ειδικευμένο προσωπικό.

Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιοχές που ενέχουν κίνδυνο έκρηξης ή σε επιθετικά περιβάλλοντα.



Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά.

Πριν την απόρριψη να αφαιρείτε ηλεκτρικές στήλες, συσσωρευτές και λαμπτήρες από τον εξοπλισμό.

Ενημερωθείτε από τις τοπικές υπηρεσίες ή από ειδικευμένους εμπόρους σχετικά με κέντρα ανακύκλωσης και συλλογής απορριμμάτων.

Ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς μπορεί να είναι οι έμποροι λιανικής πώλησης υποχρεωμένοι, να παίρνουν πίσω απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δωρεάν.

Συμβάλλετε κι εσείς μέσω επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων των ηλεκτρικών στηλών, και του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σας στη μείωση της ζήτησης πρώτων υλών. Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών (προπαντός ηλεκτρικών στηλών ιόντων λιθίου) και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού περιέχουν πολύτιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες ύλες που μπορεί να βλάπτουν το περιβάλλον και την υγεία σας κατά τη μη περιβαλλοντικώς ορθή διάθεσή τους.

Πριν την απόρριψη να διαγράφετε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που πιθανόν να υπάρχουν στα απόβλητα του εξοπλισμού σας.



Ευρωπαϊκό σήμα πιστότητας



Βρετανικό σήμα πιστότητας



Ουκρανικό σήμα πιστότητας



Ευρασιατικό σήμα πιστότητας

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

	LDM 45	LDM 100
Φακός	15 mm x 9 mm	18 mm
Περιοχή μέτρησης		
Ελάχιστη απόσταση	0,05 m	0,05 m
Μέγιστη απόσταση	45 m (Ανοχή: 45,1 m)	100 m (Ανοχή: 101 m)
Μέτρηση απόστασης		
Τυπική ανοχή (ισχύει για 100 % αντανάκλαση στόχου (λευκό τοίχο), ελάχιστο φωτισμό φόντου, 25 °C)	± 2,0 χιλ. (Θα έπρεπε να υπολογίζεται μια επιπρόσθετη ανοχή ύψους 0,1 χιλ./μ)	± 2,0 χιλ. (Θα έπρεπε να υπολογίζεται μια επιπρόσθετη ανοχή ύψους 0,1 χιλ./μ)
Μέγιστη ανοχή (ισχύει για στόχους με ελάχιστη αντανάκλαση, έντονο φωτισμό φόντου ή θερμοκρασίες που πλησιάζουν την κατώτερη/υψηλότερη τιμή)	± 4,0 χιλ. (Θα έπρεπε να υπολογίζεται μια επιπρόσθετη ανοχή ύψους 0,15 χιλ./μ)	± 4,0 χιλ. (Θα έπρεπε να υπολογίζεται μια επιπρόσθετη ανοχή ύψους 0,15 χιλ./μ)
Μικρότερη μονάδα ένδειξης	1,0 mm	1,0 mm
Μέγεθος κουκίδας λέιζερ		
16 μ απόσταση:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Κατηγορία λέιζερ	2	2
Τύπος λέιζερ	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Ακτίνας laser		
Κατακόρυφη γωνία	+1 μοίρα	+1 μοίρα
Οριζόντια γωνία	±1 μοίρα	±1 μοίρα
Τύπος οθόνης	LCD (25mm x 25 mm)	LCD (25mm x 25 mm)
Αυτόματη απενεργοποίηση laser	90 δευτερόλεπτα	90 δευτερόλεπτα
Αυτόματη απενεργοποίηση συσκευής	180 δευτερόλεπτα	180 δευτερόλεπτα
Ηλεκτρική τροφοδοσία	AAA 2x (αλκαλική μπαταρία)	AAA 2x (αλκαλική μπαταρία)
Χρόνος ζωής μπαταρίας	8000 (μεμονωμένες μετρήσεις)	8000 (μεμονωμένες μετρήσεις)
Σπείρωμα τριπόδου	1/4"	1/4"
Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας	-0°C μέχρι +40°C	-0°C μέχρι +40°C
Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης	-10°C μέχρι +60°C	-10°C μέχρι +60°C
Βάρος χωρίς μπαταρία	87 g	122 g
Κατηγορία αντοχής για σκόνη και νερό	IP54	IP54

ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Η συσκευή μέτρησης αποστάσεως με ακτίνα laser είναι κατάλληλη για μετρήσεις απόστασης και κλίσης.

Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σύμφωνα με τον αναφερόμενο σκοπό προορισμού.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Κωδικός	Περιγραφή	Λύση
Err500	Προβλήματα υλισμικού	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε πάλι το όργανο μέτρησης. Συνεχίζει να υφίσταται το πρόβλημα, φέρτε το όργανο μέτρησης στο πιο κοντινό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Σημείο αναφοράς για τη μέτρηση, είδος μέτρησης, γωνία μέτρησης (μόνο με LDM 100), επίπεδο μέτρησης (μόνο με LDM 100)

ΟΠΤΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ

- Μενού
- Μετρήσεις
- Ρυθμίσεις

ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ / ΠΡΟΣΘΕΣΗ

- Στο μενού κίνηση προς τα πάνω
- Πρόσθεση τιμής

ΜΕΤΡΗΣΗ / OK

- Ενεργοποίηση λέιζερ
- Απομνημόνευση τιμής μετρήσεως
- Επιλέξτε OK στο μενού

ΜΕΝΟΥ

- Ιστορικό
- Μέτρηση
- Ρυθμίσεις

ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ / ΑΦΑΙΡΕΣΗ

- Στο μενού κίνηση προς τα κάτω
- Αφαίρεση τιμής

ΔΙΑΓΡΑΦΗ / ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

- ON / OFF (κρατήστε το πλήκτρο πατημένο, έως να ακούσετε έναν ηχητικό τόνο από τη συσκευή)
- Διαγραφή τιμής μετρήσεως

ΣΗΜΕΙΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- Πίσω (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
- Εμπρός
- Γωνία (ενεργοποιείται αυτόματα μέσω ανοίγματος του αξονίσκου)

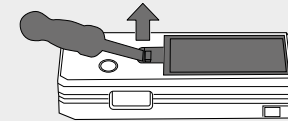
ΜΕΤΡΗΣΗ

- Ενεργοποίηση λέιζερ
- Απομνημόνευση τιμής μετρήσεως

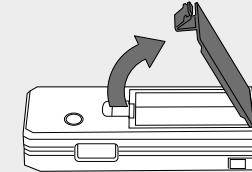
ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

- Αλλάξτε τις μπαταρίες, όταν αναβοσβήνει το σύμβολο μπαταρίας.

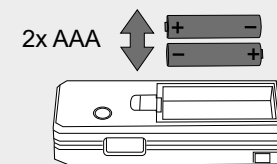
1



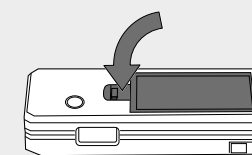
2



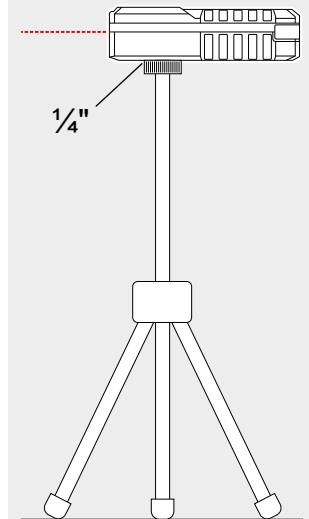
3



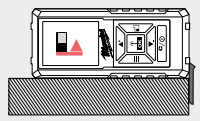
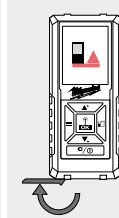
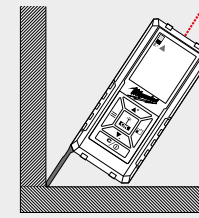
4

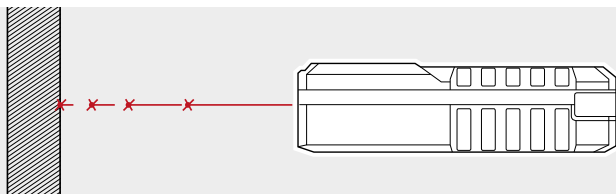


ΣΤΑΤΙΦ

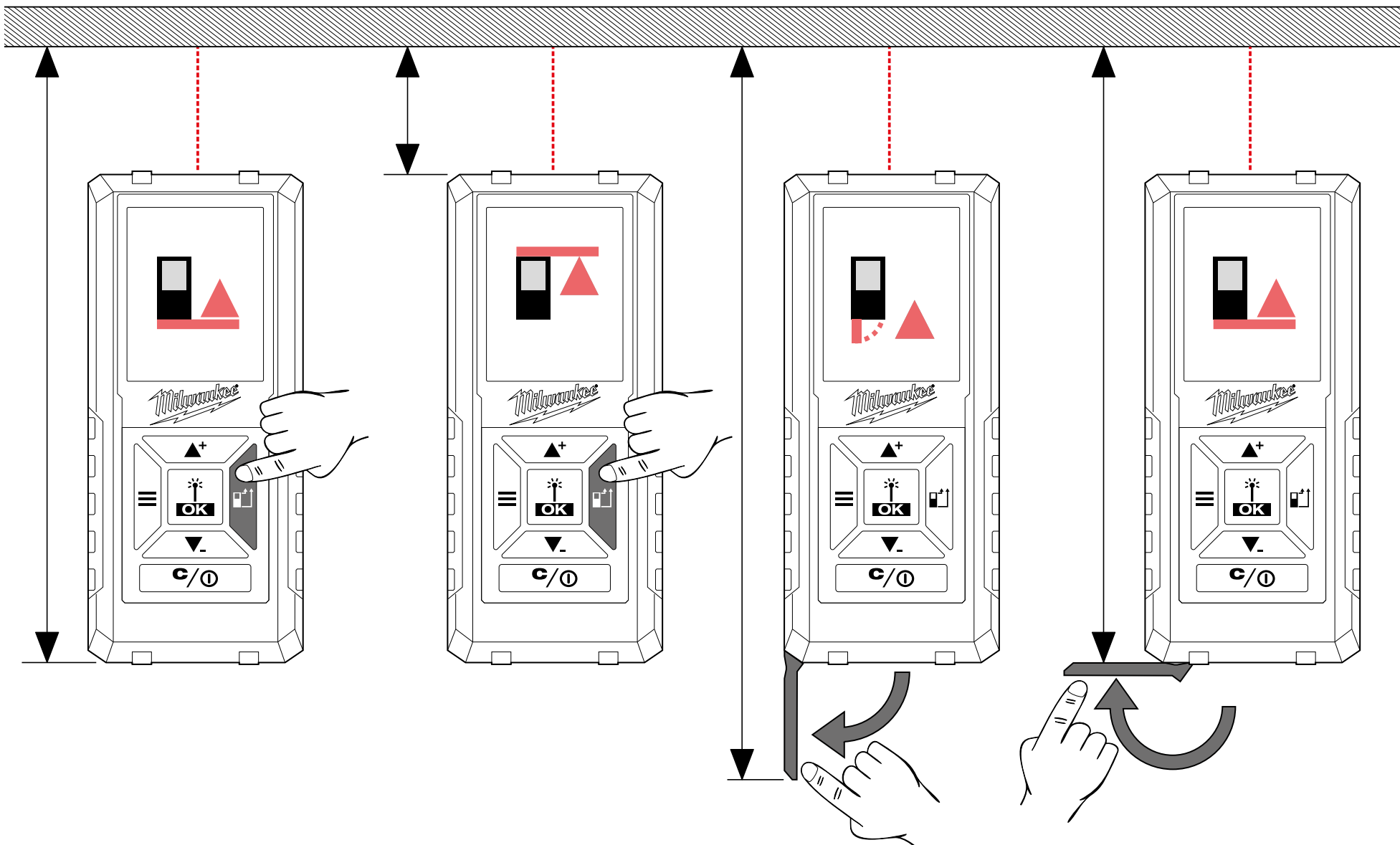


ΑΞΟΝΙΣΚΟΣ ΓΩΝΙΑΣ



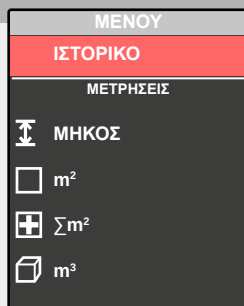


Κατά τη διάρκεια της μέτρησης αναβοσβήνει η ακτίνα λέιζερ συνεχώς.



MENΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ



Ένδειξη των τελευταίων 30 μετρήσεων/ υπολογισμών.

Στο ΙΣΤΟΡΙΚΟ απομνημονεύεται μόνο το αποτέλεσμα των μετρήσεων όχι οι μεμονωμένες μετρήσεις για τον υπολογισμό τής επιφάνειας, της συνολικής επιφάνειας, του όγκου κτλ.

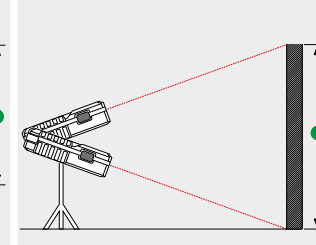
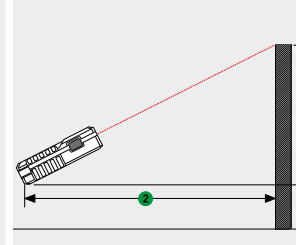
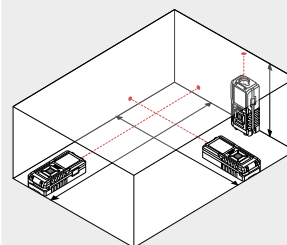
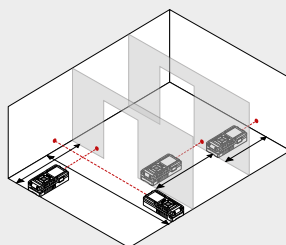
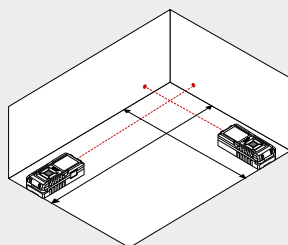
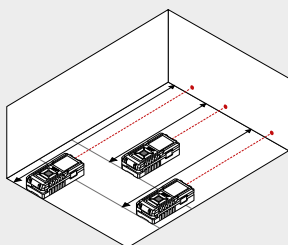
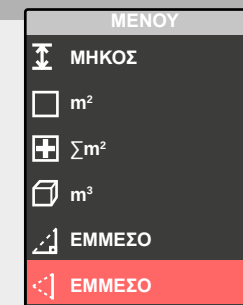
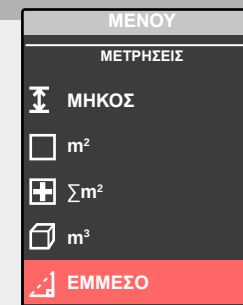
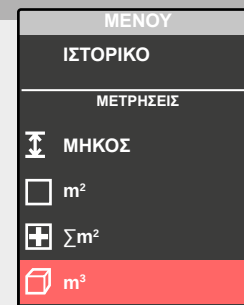
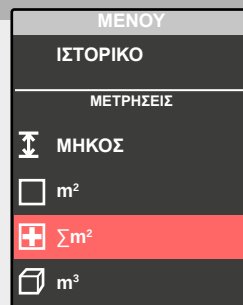
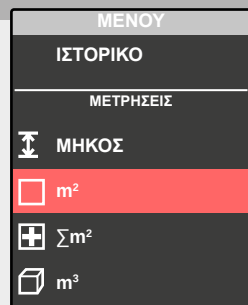
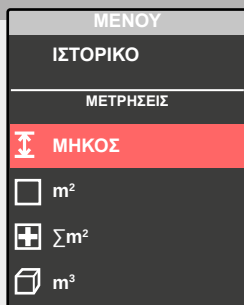
Για να διαγράψετε μian καταχώριση, πιάστε το πλήκτρο C/ON/OFF.

Στις απομνημονευμένες τιμές του ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ μπορείτε να προσθέτετε ή αφαιρείτε μετρήσεις/ υπολογισμούς. Μπορούν να πραγματοποιούνται υπολογισμοί του ίδιου είδους (μήκος, επιφάνεια, όγκος κτλ.).

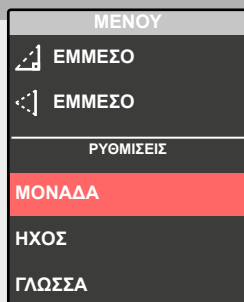
Διεξαγωγή ενός υπολογισμού:

1. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲+ ▼-, για να επιλέξετε τη λειτουργία μέτρησης από το ΙΣΤΟΡΙΚΟ.
2. Πιάστε το πλήκτρο OK.
3. Πραγματοποιήστε τις αναγκαίες μετρήσεις για τον υπολογισμό.
4. Πιάστε το πλήκτρο OK, για να απομνημονεύσετε τον υπολογισμό στο ΙΣΤΟΡΙΚΟ.

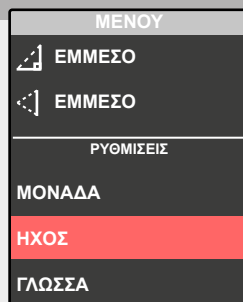
ΜΕΤΡΗΣΗ



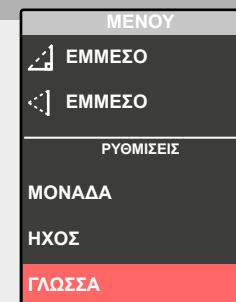
ΡΥΘΙΣΕΙΣ



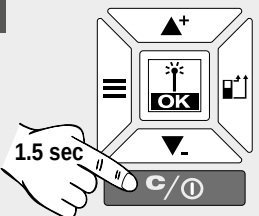
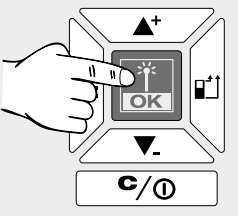
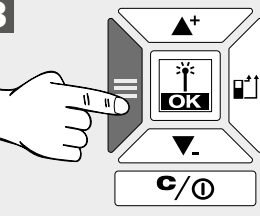
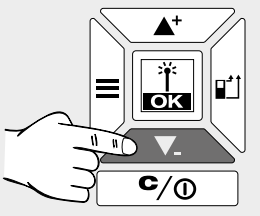
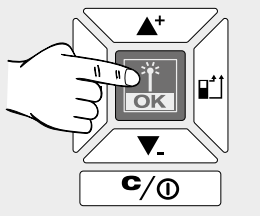
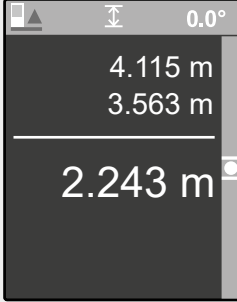
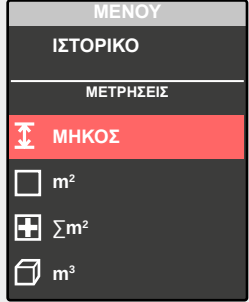
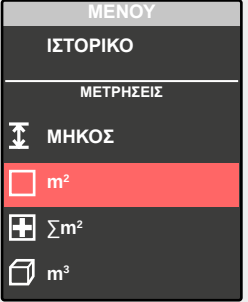
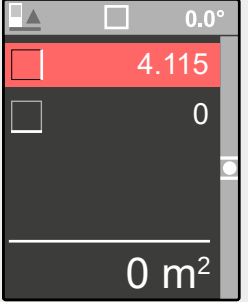
Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης που επιθυμείτε.



Ηχητικός τόνος on/off.



Επιλογή γλώσσας.

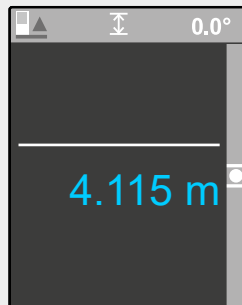
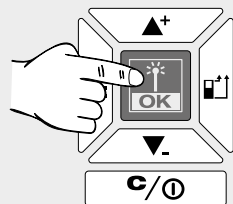
1 	2 	3 	4 	5 
 				
Μετά την ενεργοποίηση ενεργοποιείται η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΗΚΟΥΣ αυτόματα.	Πραγματοποιήστε μια ΜΕΤΡΗΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ή ...	... πιέστε το πλήκτρο του μενού, για να μεταβείτε στο μενού ...	... και επιλέξτε ένα άλλο είδος λειτουργίας με τη βοήθεια των πλήκτρων ▲+ ▼- και ...	... και ενεργοποιήστε αυτό το είδος λειτουργίας, πιέζοντας το πλήκτρο OK.

0



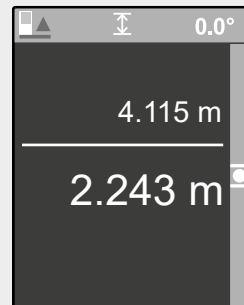
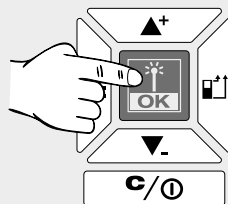
Τιμή μέτρησης λευκή = η τιμή μετρήθηκε

1

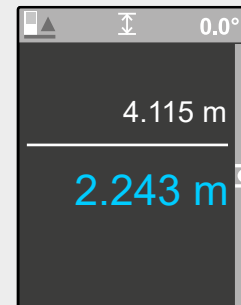
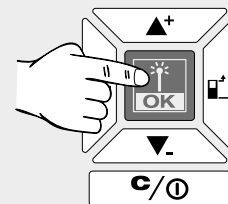


Τιμή μέτρησης μπλε = η τιμή απομνημονεύτηκε ενδιάμεσα

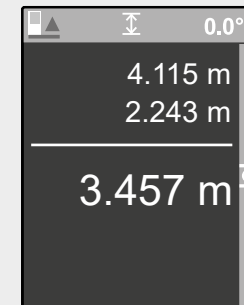
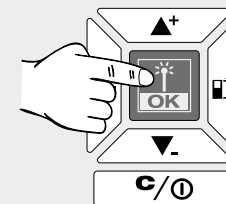
2



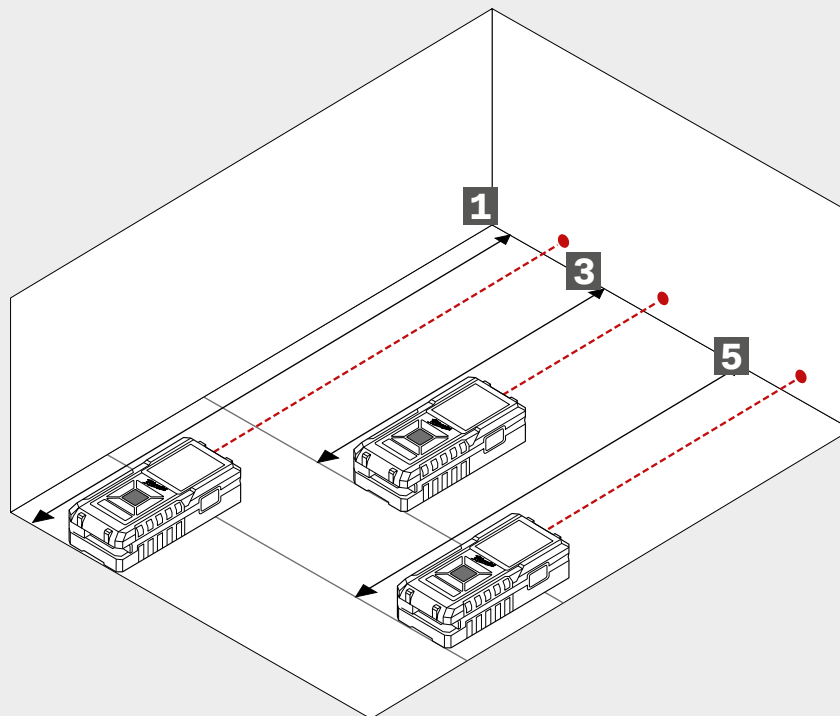
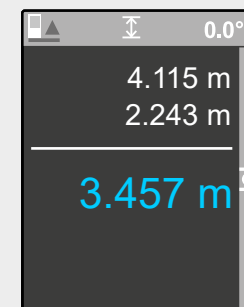
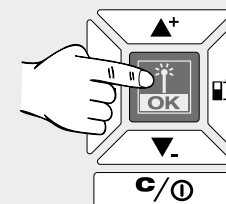
3



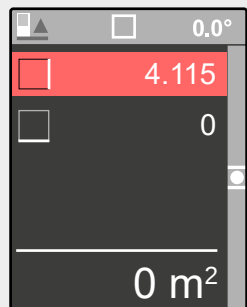
4



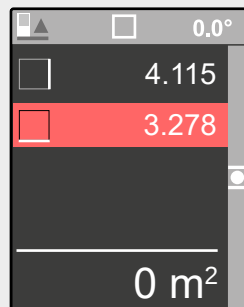
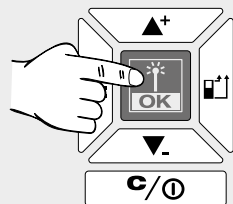
5



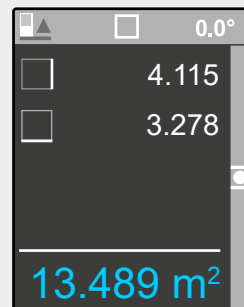
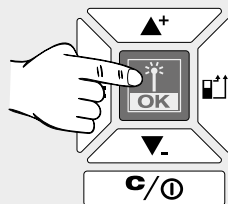
0



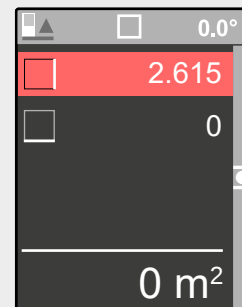
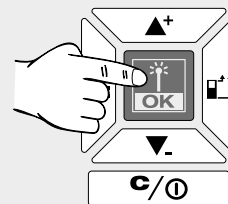
1



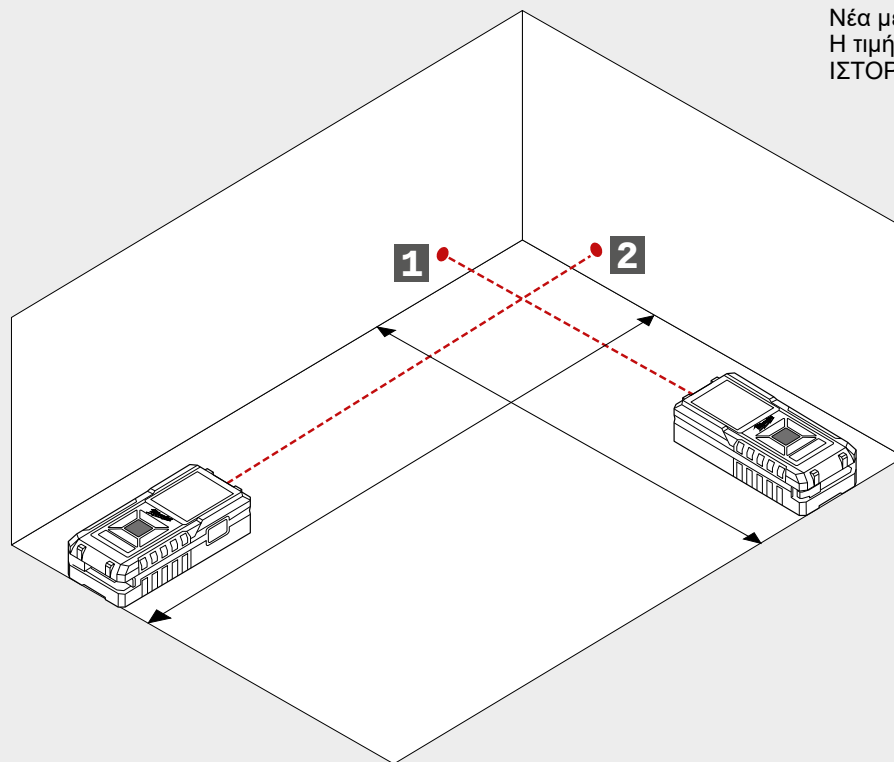
2



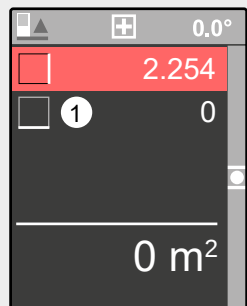
2



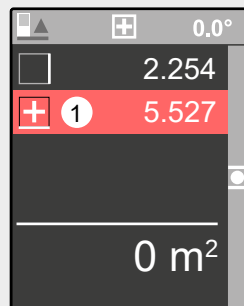
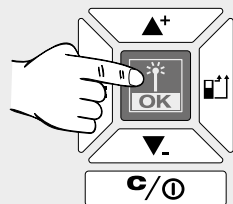
Νέα μέτρηση.
Η τιμή απομνημονεύεται στο
ΙΣΤΟΡΙΚΟ.



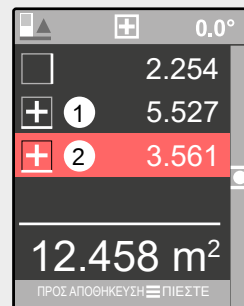
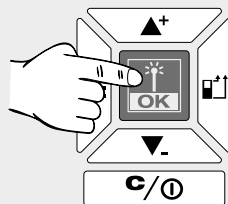
0



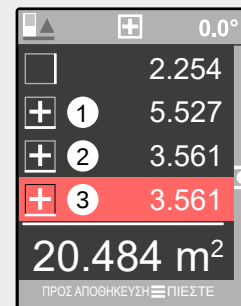
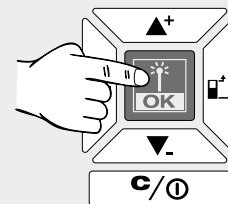
1



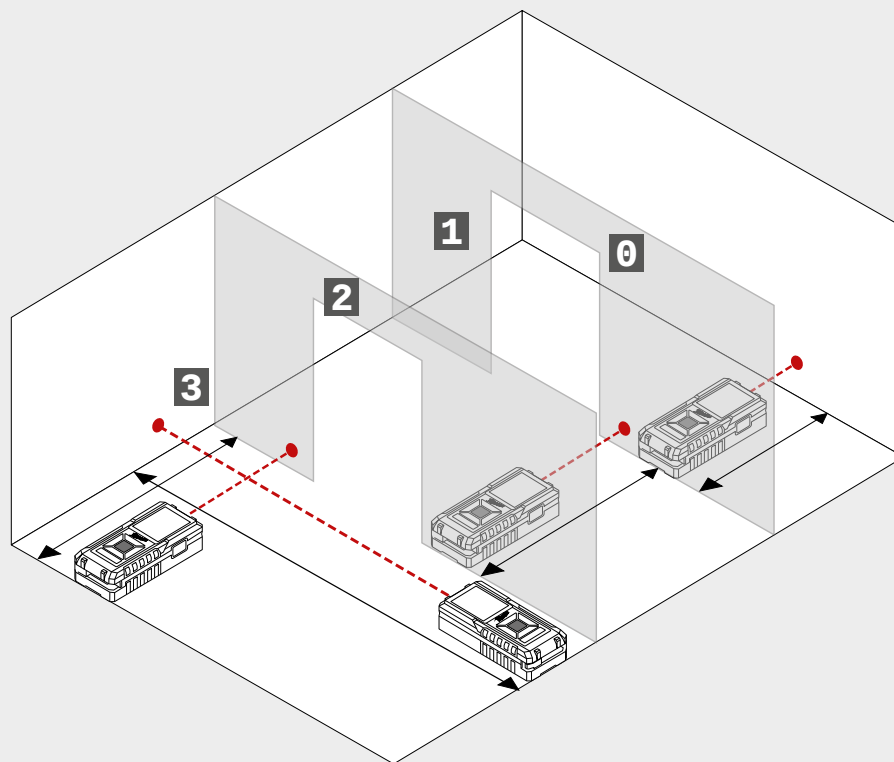
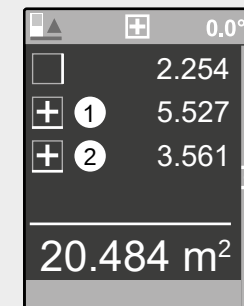
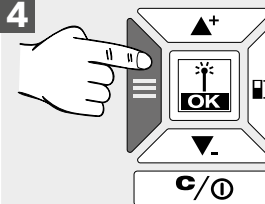
2



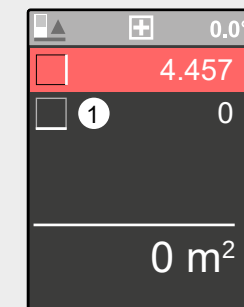
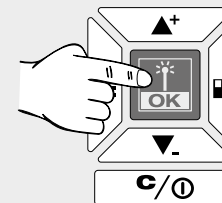
3



4

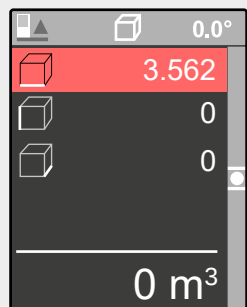


4

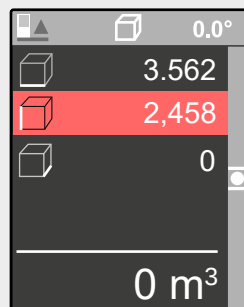
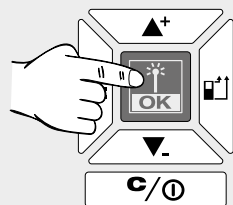


Νέα μέτρηση.
Το αποτέλεσμα απομνημονεύεται
στο ΙΣΤΟΡΙΚΟ.

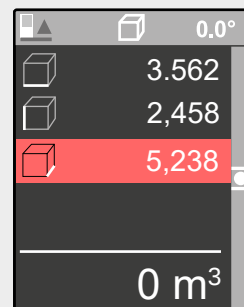
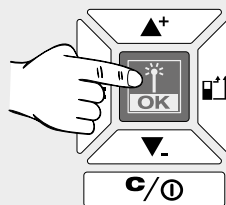
0



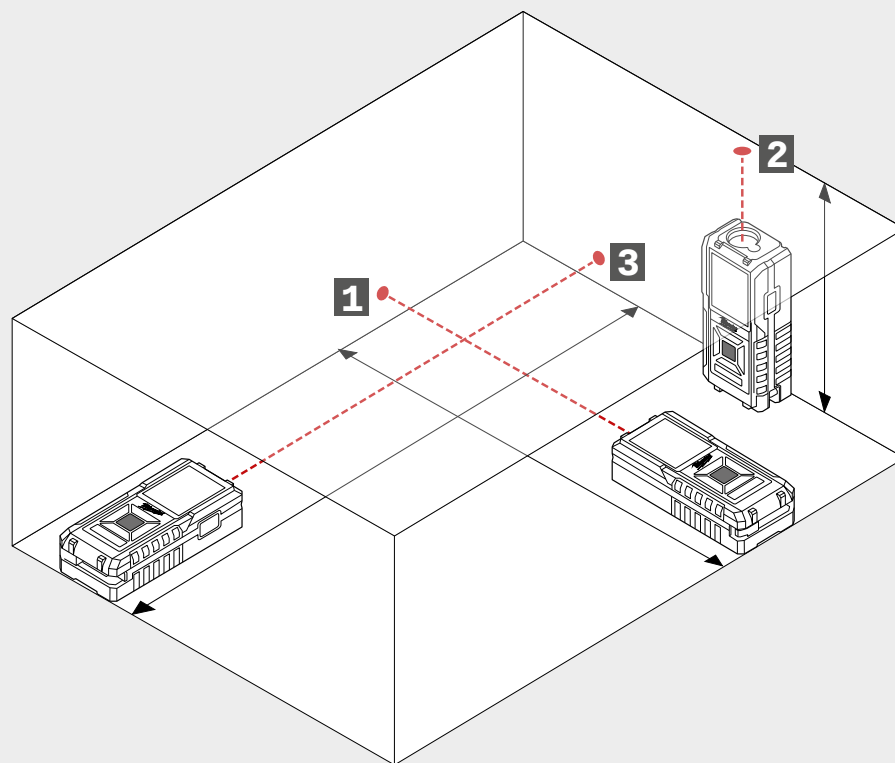
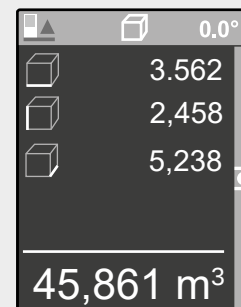
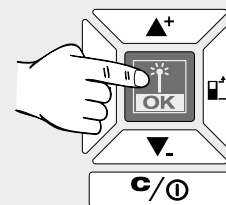
1



2

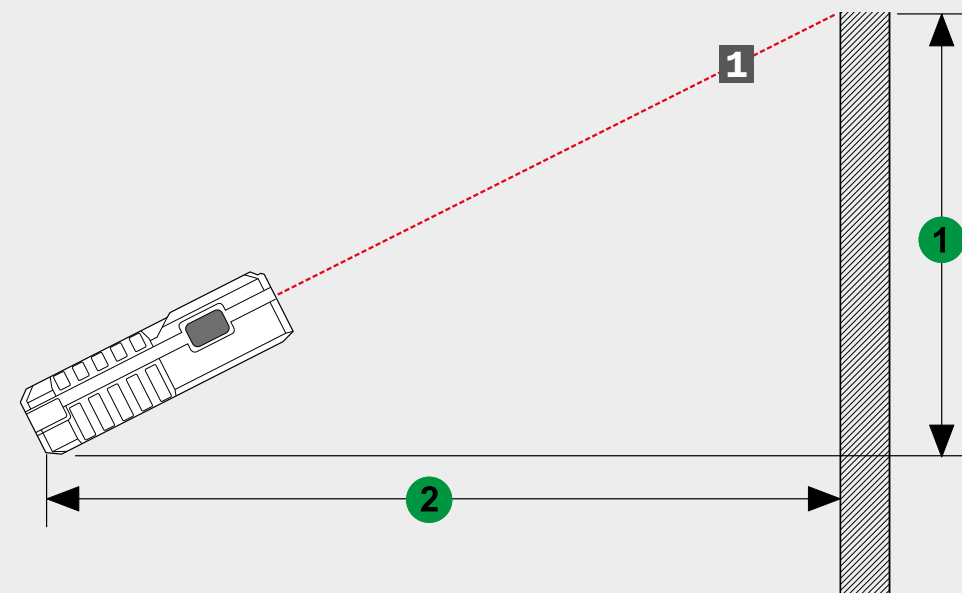
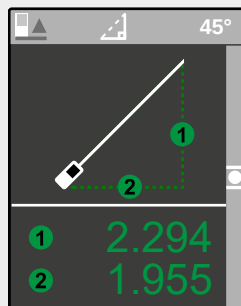
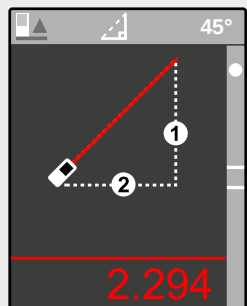
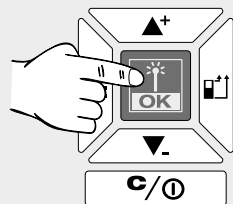


3

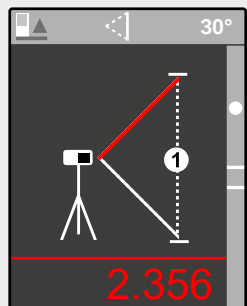


0

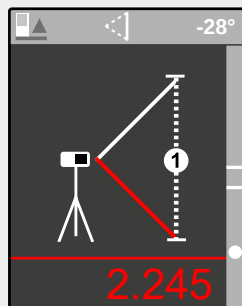
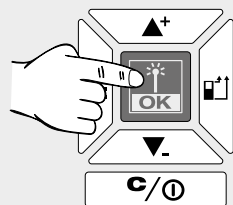
1



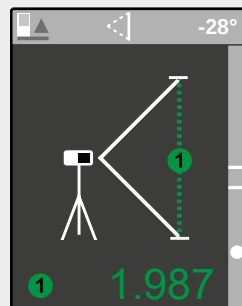
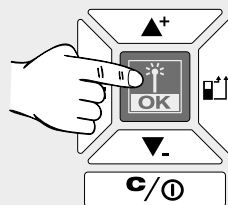
0



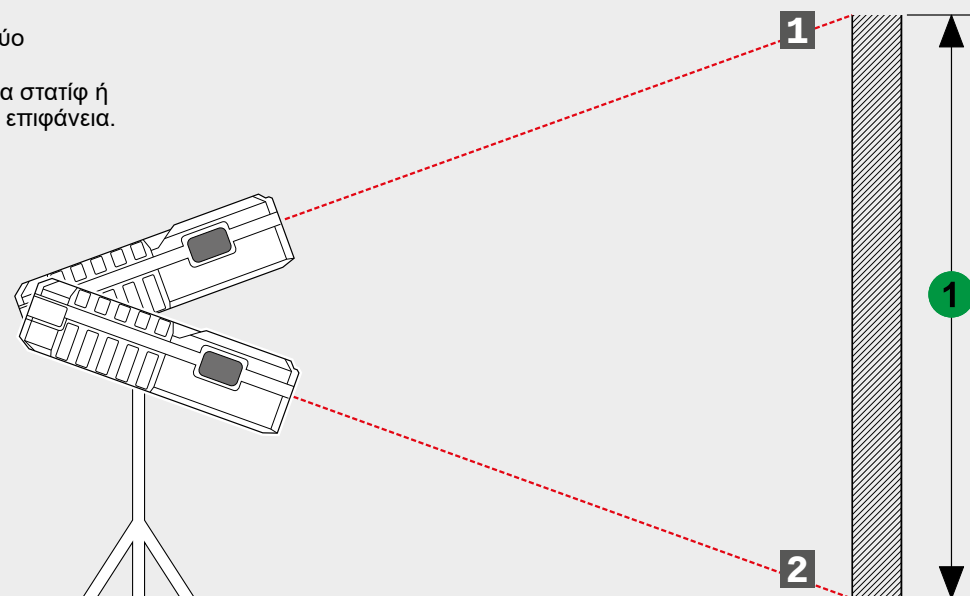
1



2



Για να μετρήσετε δύο διαφορετικά μήκη, χρησιμοποιήστε ένα στατίφ ή μια άλλη σταθερή επιφάνεια.



İÇİNDEKİLER

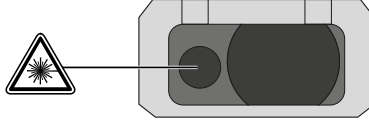
Önemli Emniyet Talimatnamesi	1
Teknik veriler	2
Kullanım	2
Hata Kodu Tablosu	2
Genel bakış	3
Ölçüm noktası	4
Menü	5
Başlatmak	6
Uzunluğun ölçülmesi	7
Alanın ölçülmesi	8
Toplam alanın ölçülmesi	9
Hacmin ölçülmesi	10
Dolaylı yükseklik/uzunluk ölçümü (sadece LDM 100 ile)	11
Dolaylı yükseklik ölçümü (sadece LDM 100 ile)	12

ÖNEMLİ EMNİYET TALİMATNAMESİ



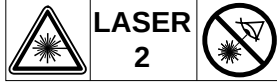
Ürünle birlikte verilen CD'deki Emniyet talimatnamesini ve Kullanma kılavuzunu okumadan önce ürünü kullanmayın.

Lazer Sınıfı



İKAZ:

Bu ürün, IEN60825-1:2014 standardına göre, **Sınıf 2** lazer kategorisine girer.



TÜKETİCİ İÇİN LAZER CİHAZI
EN 50689:2021

Uyarı:

Doğrudan ışına bakmayınız. Lazer ışını ışık körlüğüne yol açabilir.

Gözünüzü, gereksiz yere lazer ışınına dikmeyiniz ve bu ışınları başkalarının üzerine tutmayınız.

Diğer şahıslara yöneltmeyin.

Uyarı:

Lazer cihazını çocukların yakınında kullanmayın veya çocukların lazer cihazını kullanmalarına izin vermeyin.

Dikkat! Yansıma yapan bir yüzey lazer ışını kullanıcıya veya başka kişilere geri yansıtılabilir.

Dönen parçalarla aranızda emniyetli bir mesafe bulundurun.

Periyodik olarak denetleme ölçümleri yapın. Özellikle, önemli ölçümleri yapmadan önce, yaparken ve yaptıktan sonra.

Cihazın düşürülmesinden veya uygun olmayan alanda kullanılmasından ya da üzerinde yapılan değişiklikten kaynaklanan bir arıza sebebiyle, hatalı ölçümlerden sakının.

Uyarı: Kumanda elemanlarının kullanılması, el kitabında tespit edilmiş yöntemlerden farklı yöntemlerin veya ayarların uygulanması tehlikeli ışınımın oluşmasına neden olabilir.

Lazerli mesafe ölçerin kullanımıyla ilgili sınırlar vardır. (Bkz. Teknik Veriler bölümü). Maksimum ve minimum aralık dışındaki ölçüm denemeleri yanlış sonuçlara neden olacaktır. Çok sıcak, çok soğuk, çok parlak güneş ışığı, yağmur, kar, sis veya diğer görüşü kısıtlayan koşullar gibi olumsuz koşullarda kullanım, yanlış ölçüm değerlerinin elde edilmesine yol açacaktır.

Lazerli mesafe ölçer çok soğuk koşullardan sıcak bir ortama getirilirse veya tam tersi bir durumda, kullanımdan önce cihaz ortam sıcaklığına gelene kadar bekleyiniz.

Lazerli mesafe ölçeri daima kapalı ortamda saklayınız, cihazı şok, sürekli titreşim veya aşırı sıcaklıklara maruz bırakmayınız.

Aleti daima toz, sıvılar ve yüksek nem koşullarından uzakta tutunuz. Bunlar, iç bileşenlere zarar verebilir veya doğruluk hassasiyetini etkileyebilir.

Aşındırıcı temizlik maddeleri veya çözeltilerini kullanmayınız. Temizlik için yalnızca temiz, yumuşak bir bez kullanınız.

Ölçüm aletinin ağır bir darbeye uğramasını veya yere düşmesini önleyiniz. Cihaz yere düşürülmüşse veya diğer mekanik gerilimlere maruz kalmışsa, kullanımdan önce aletin doğruluğu kontrol edilmelidir.

Bu lazer cihazında gerekli olan tamirler sadece yetkili servis personeli tarafından yapılabilir.

Agresif veya patlayıcı ortamlarda çalıştırmayın.

Atık pillerin, atık elektrikli ve elektronik eşyaların evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Atık piller, atık elektrikli ve elektronik eşyalar ayrılarak biriktirilmeli ve bertaraf edilmelidirler.

Bertaraf etmeden önce cihazların içindeki atık pilleri, atık akümülatörleri ve lambaları çıkartınız.

Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız.

Yerel yönetmeliklere göre perakende satıcılar atık pilleri, atık elektrikli ve elektronik eşyaları ücret talep etmeden geri almak zorunda olabilirler.

Atık pillerinizi, atık elektrikli ve elektronik eşyalarınızı tekrar kullanarak ve geri dönüşüme vererek ham madde gereksiniminin az tutulmasına katkıda bulununuz.

Atık piller (özellikle lityum iyon piller), atık elektrikli ve elektronik eşyalar, çevreye uygun şekilde bertaraf edilmediklerinde çevre ve sağlığınız üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen değerli, tekrar kullanılabilir malzemeler içerirler.

Bertaraf etmeden önce atık eşyanız içinde mevcut olabilen şahsınızla ilgili bilgileri siliniz.

Avrupa uyumluluk işareti

Britanya Uygunluk İşareti

Ukrayna uyumluluk işareti

Avrasya uyumluluk işareti

TEKNİK VERİLER

	LDM 45	LDM 100
Alıcı Mercekler	15 mm x 9 mm	18 mm
Ölçüm aralığı		
Minimum mesafe	0,05 m	0,05 m
Maksimum mesafe	45 m (Tolerans: 45,1 m)	100 m (Tolerans: 101 m)
Mesafe ölçümü		
Tipik tolerans (% 100 hedef yansımaları için geçerli (beyaz boyanmış duvar), düşük arka fon aydınlatması, 25 °C)	± 2,0 mm (0,1 mm/m'lik bir ek tolerans göz önünde bulundurulmalıdır)	± 2,0 mm (0,1 mm/m'lik bir ek tolerans göz önünde bulundurulmalıdır)
Maksimum tolerans (düşük yansımaları hedefler için geçerli, yüksek arka fon aydınlatması veya üst/alt değere yaklaşan sıcaklıklar)	± 4,0 mm (0,15 mm/m'lik bir tolerans göz önünde bulundurulmalıdır)	± 4,0 mm (0,15 mm/m'lik bir tolerans göz önünde bulundurulmalıdır)
Gösterilebilen en küçük birim	1,0 mm	1,0 mm
Lazer noktası büyüklüğü		
16 m mesafe:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Lazer sınıfı	2	2
Lazer tipi	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Düşey Açısı		
Düşey Açısı	+1 derece	+1 derece
Yatay Açısı	±1 derece	±1 derece
Ekran Tipi	LCD (22.7 mm x 25 mm)	LCD (22.7 mm x 25 mm)
Lazerin otomatik kapanma süresi	90 saniye	90 saniye
Cihazın otomatik kapanma süresi	180 saniye	180 saniye
Güç Türü	AAA 2x (Kalem Pili)	AAA 2x (Kalem Pili)
Pil Ömrü	8000 (Münferit Ölçüm)	8000 (Münferit Ölçüm)
Tripod dişlisi	1/4"	1/4"
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-0°C ila +40°C	-0°C ila +40°C
Saklama Sıcaklığı Aralığı	-10°C ila +60°C	-10°C ila +60°C
Pilsiz Ağırlığı	87 g	122 g
Toz ve Su direnci	IP54	IP54

KULLANIM

Lazerli mesafe ölçer, uzaklıklar ve eğimlerin ölçümü için kullanılabilir.
Bu alet sadece belirttiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir.

HATA KODU TABLOSU

Kod	Tanım	Çözüm
Err500	Donanım problemleri	Ölçüm cihazını kapatın ve tekrar çalıştırınız. Problem devam ettiğinde ölçüm cihazını en yakın servis merkezine götürünüz.

GENEL BAKIŞ

DURUM ÇUBUĞU

- Referans ölçme noktası, ölçüm türü, ölçüm açısı (sadece LDM 100 ile), ölçme düzeyi (sadece LDM 100 ile)

EKRAN

- Menü
- Ölçümler
- Ayarlar

YUKARIYA / TOPLA

- Menüde yukarı git
- Değeri topla

ÖLÇÜM / OK

- Lazeri çalıştır
- Ölçüm değerini kaydet
- Menüde OK seçiniz

MENÜ

- Seyir
- Ölçüm
- Ayarlar

AŞAĞI / ÇIKART

- Menüde aşağı git
- Değeri çıkart

SİL / AÇMAK/KAPATMAK

- AÇ / KAPAT (cihaz sinyal sesi verene kadar tuşu basılı tutunuz)
- Ölçüm değerini sil

ÖLÇÜM NOKTASI

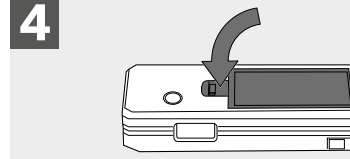
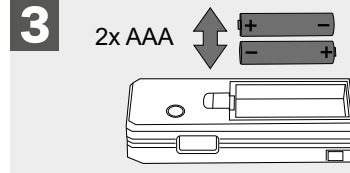
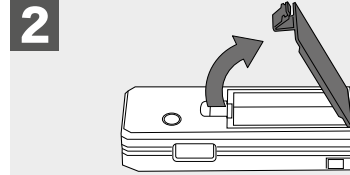
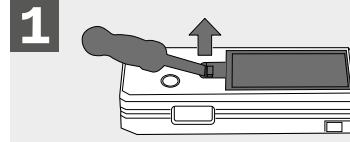
- Arka (standart ayar)
- Ön
- Köşe (otomatik olarak pimin dışarı açılmasıyla etkinleştirilmektedir)

ÖLÇMEK

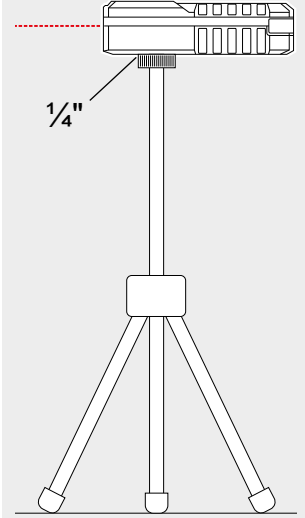
- Lazeri çalıştır
- Ölçüm değerini kaydet

PİLLERİ DEĞİŞTİR

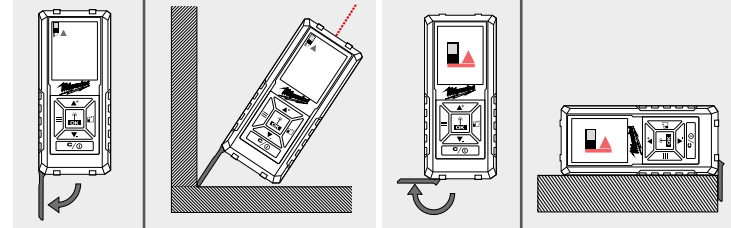
- Pil sembolü yanıp söndüğünde pilleri değiştiriniz

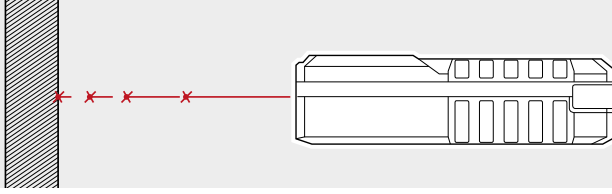


SEHPA

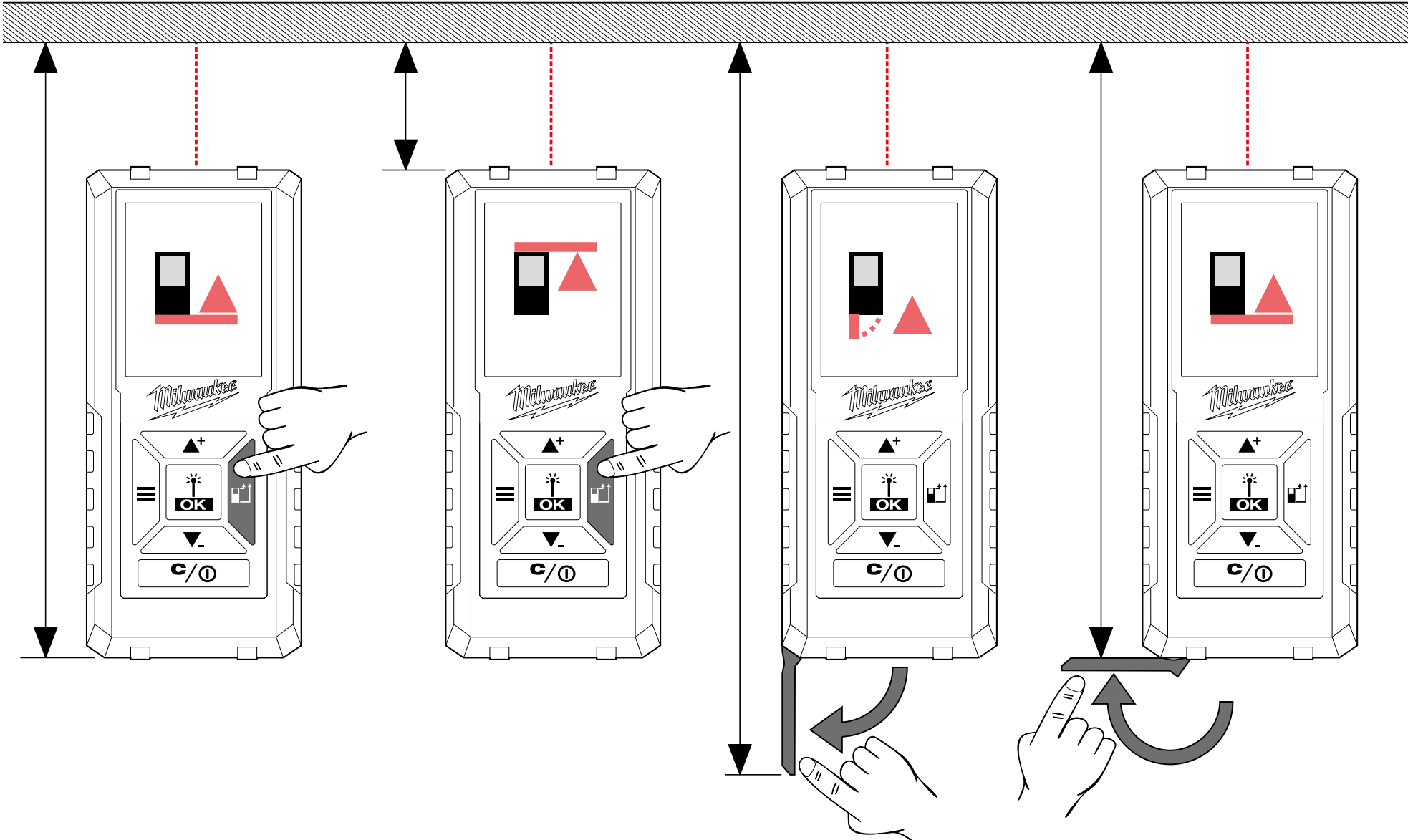


KÖŞE PİMİ



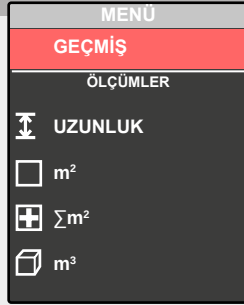


Ölçüm sırasında lazer ışını sürekli yanıp sönmektedir.



MENÜ

SEYİR



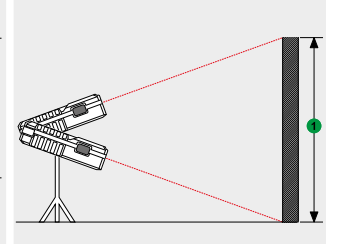
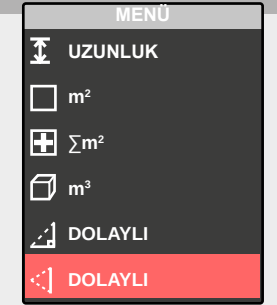
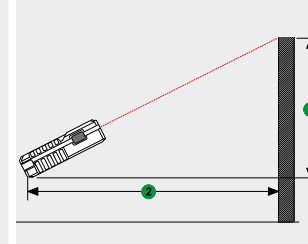
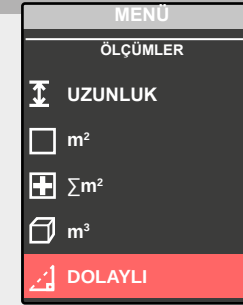
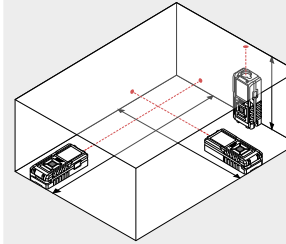
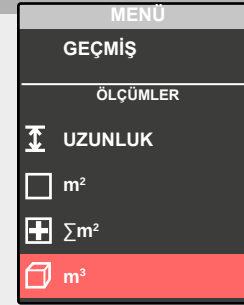
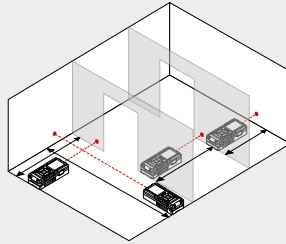
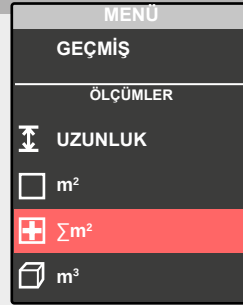
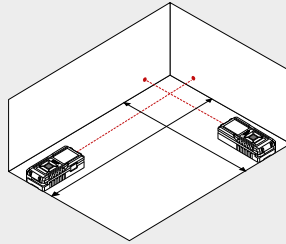
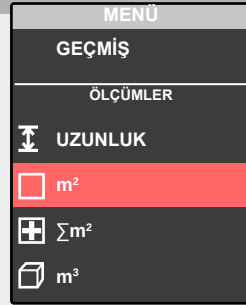
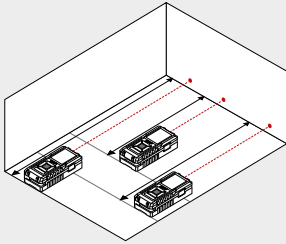
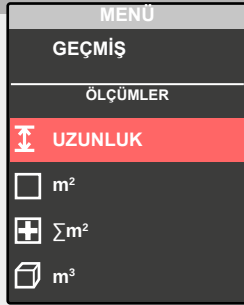
Son 30 ölçümün/hesaplamaların gösterilmesi. Yüzey, toplam alan, hacim vs. hesaplanması için somut ölçümler SEYİR kısmında kaydedilmez, sadece hesapların sonucu kaydedilir. Bir kaydı silmek için C/AÇ/KAPAT tuşuna basınız.

SEYİR kısmında kaydedilmiş değerlere ölçümleri/hesapları ekleyebilir veya bunlardan çıkartabilirsiniz. Sadece aynı türden hesaplar yapılabilir (uzunluk, alan, hacim vs.).

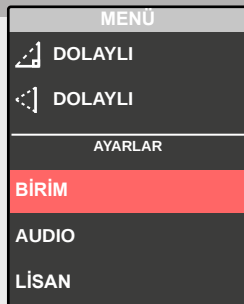
Bir hesabın yapılması:

1. SEYİR kısmından bir ölçüm modu seçmek için ▲+ ▼ tuşları kullanınız.
2. OK tuşuna basınız.
3. Hesap için gerekli ölçümleri yapınız.
4. Yeni hesabı SEYİR kısmına kaydetmek için OK tuşuna basınız.

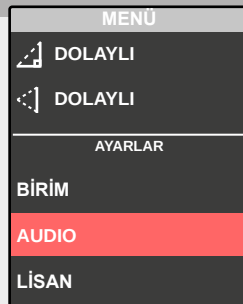
ÖLÇÜM



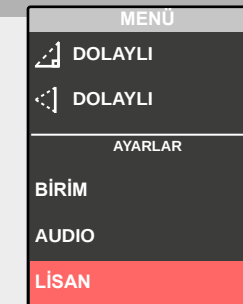
AYARLAR



İstenilen birimi seçiniz.



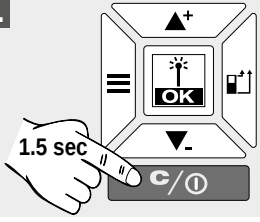
Sinyal sesi açık/kapalı.



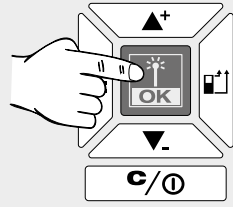
Lisanı seçiniz.

BAŞLATMAK

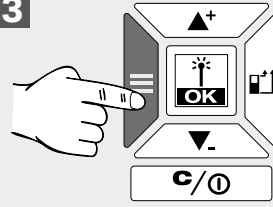
1



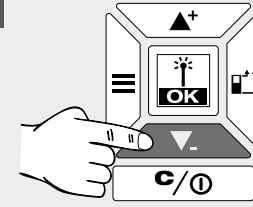
2



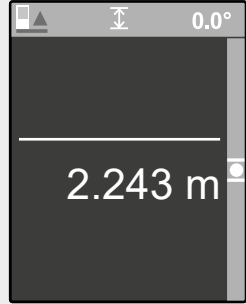
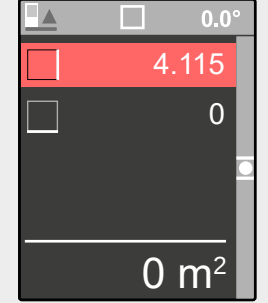
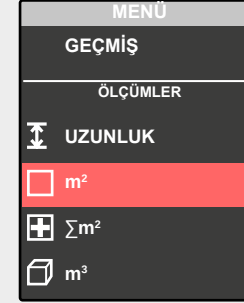
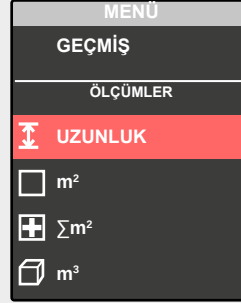
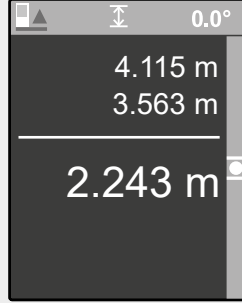
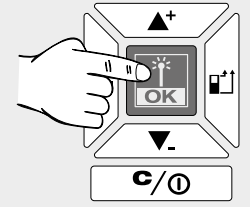
3



4



5



Çalıştırdıktan sonra UZUNLUK ÖLÇÜM MODU otomatik olarak etkinleştirilmektedir.

Bir UZUNLUK ÖLÇÜMÜ yapınız veya ...

... menüye geçmek için menü tuşuna basınız ...

ve ▲+ ▼- tuşları yardımıyla başka bir işletim türü seçiniz ...

ve bu işletim türünü OK tuşuna basarak etkinleştiriniz.

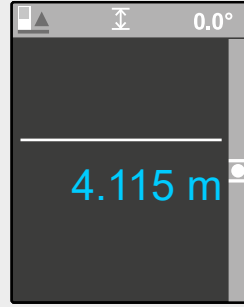
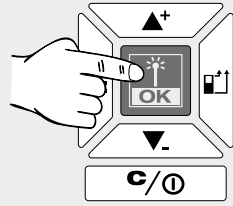
UZUNLUĞUN ÖLÇÜLMESİ

0



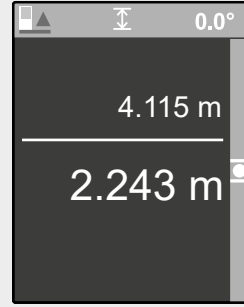
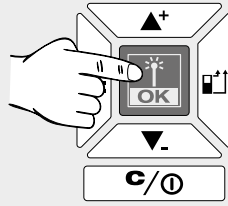
Ölçüm değeri beyaz = değer ölçüldü

1

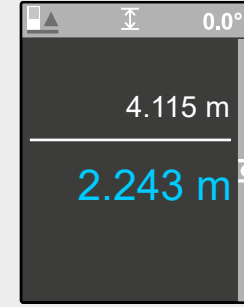
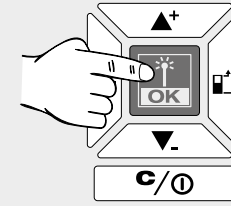


Ölçüm değeri mavi = değer ara belleğe kaydedildi

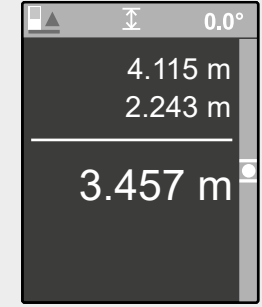
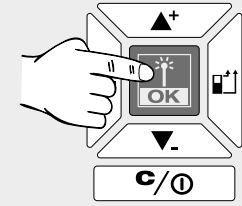
2



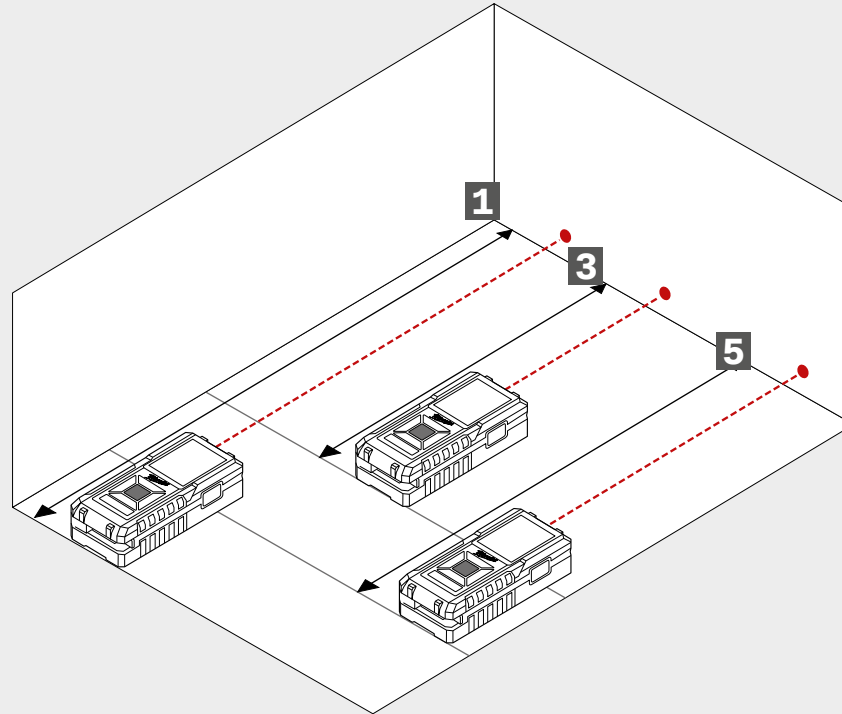
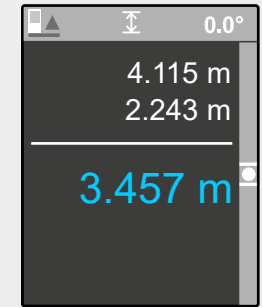
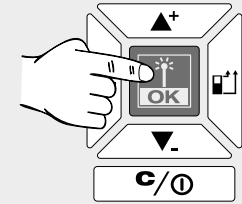
3



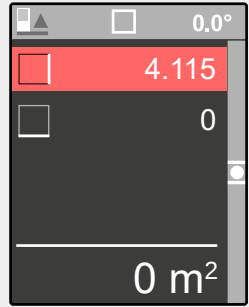
4



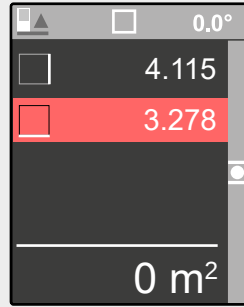
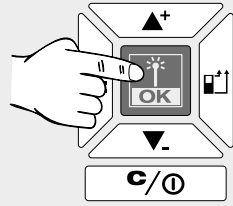
5



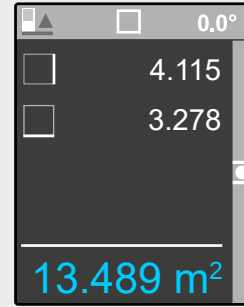
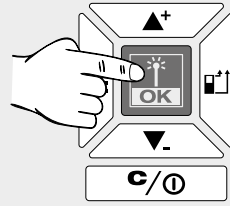
0



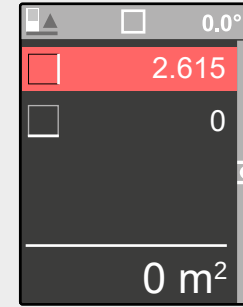
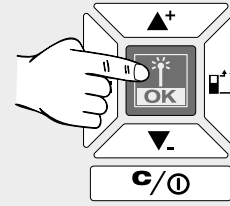
1



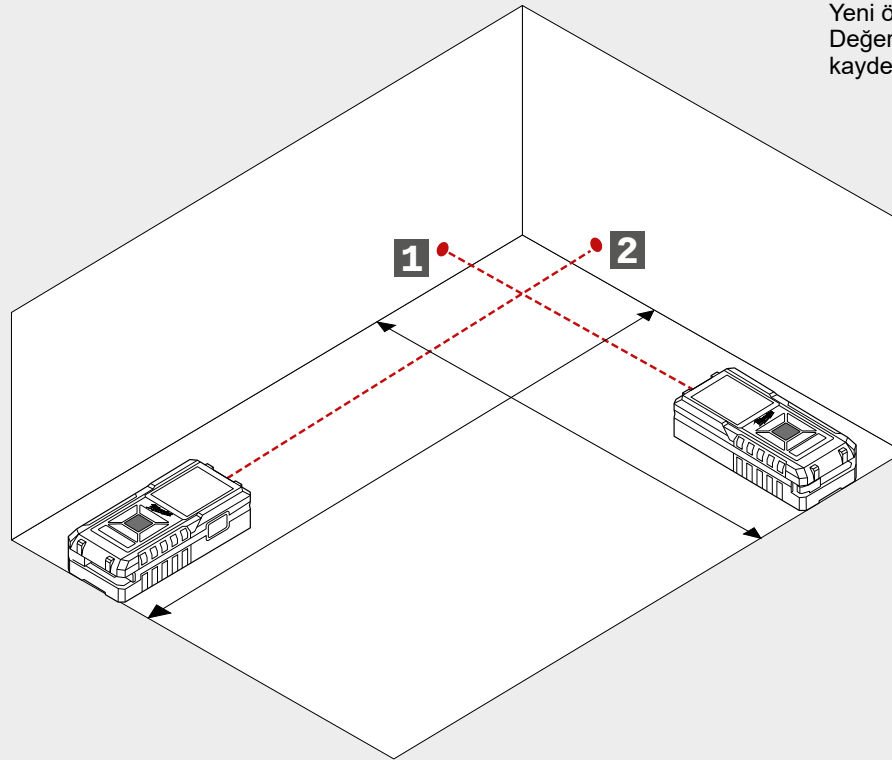
2



2

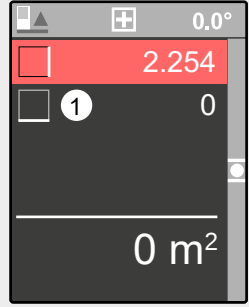


Yeni ölçüm.
Değer SEYİR kısmına
kaydedilmektedir.

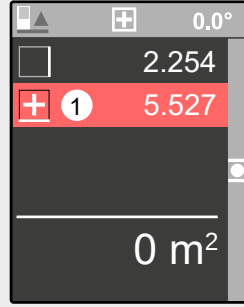
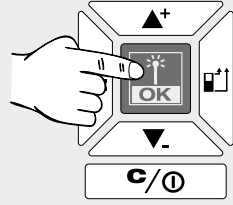


TOPLAM ALANIN ÖLÇÜLMESİ

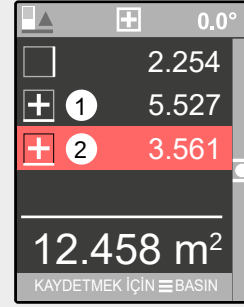
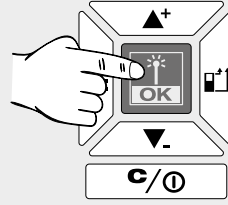
0



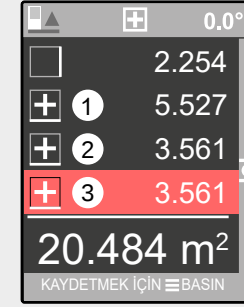
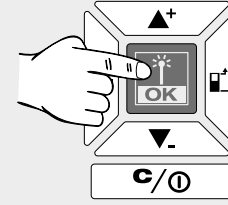
1



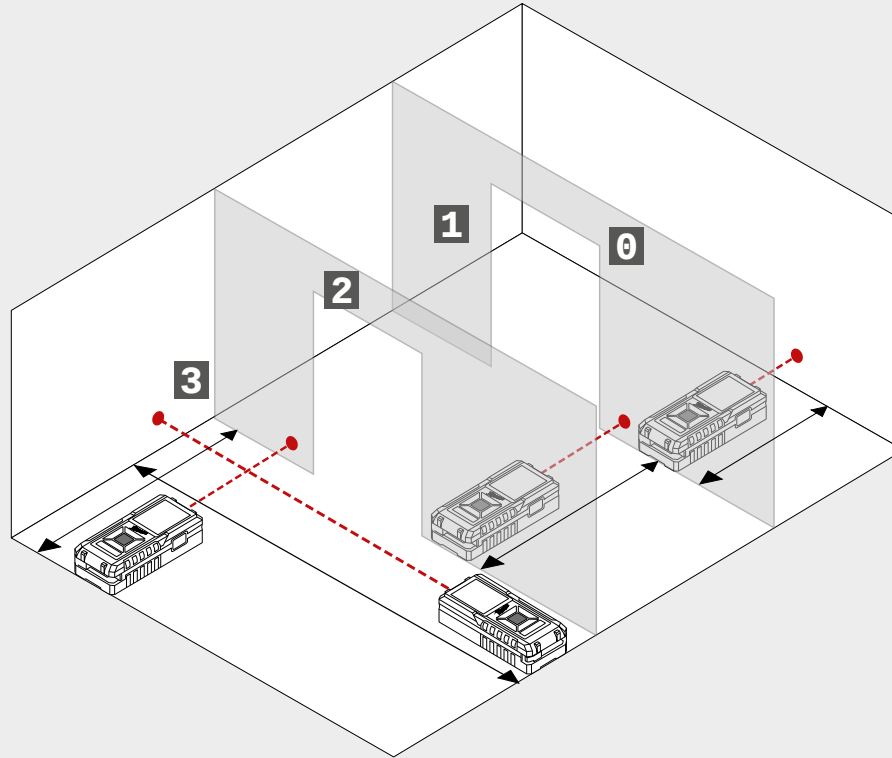
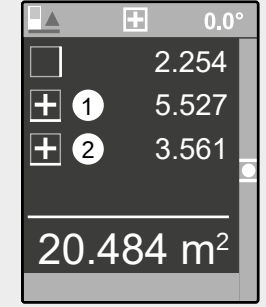
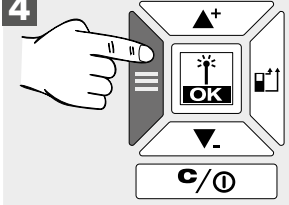
2



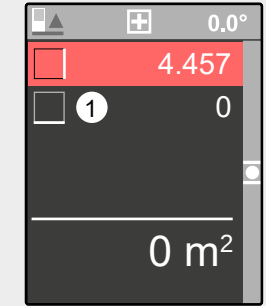
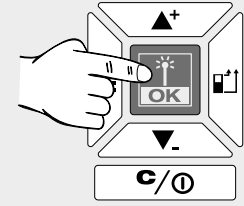
3



4

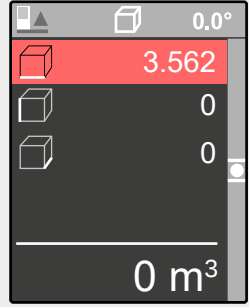


4

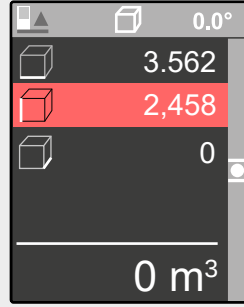
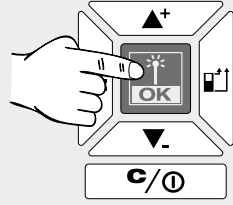


Yeni ölçüm.
Sonuç SEYİR kısmında
kaydedilmektedir.

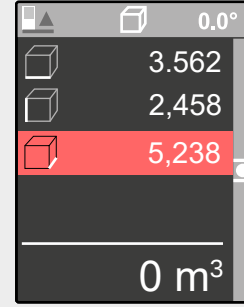
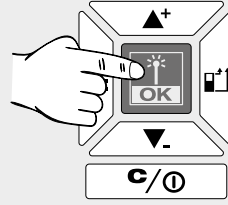
0



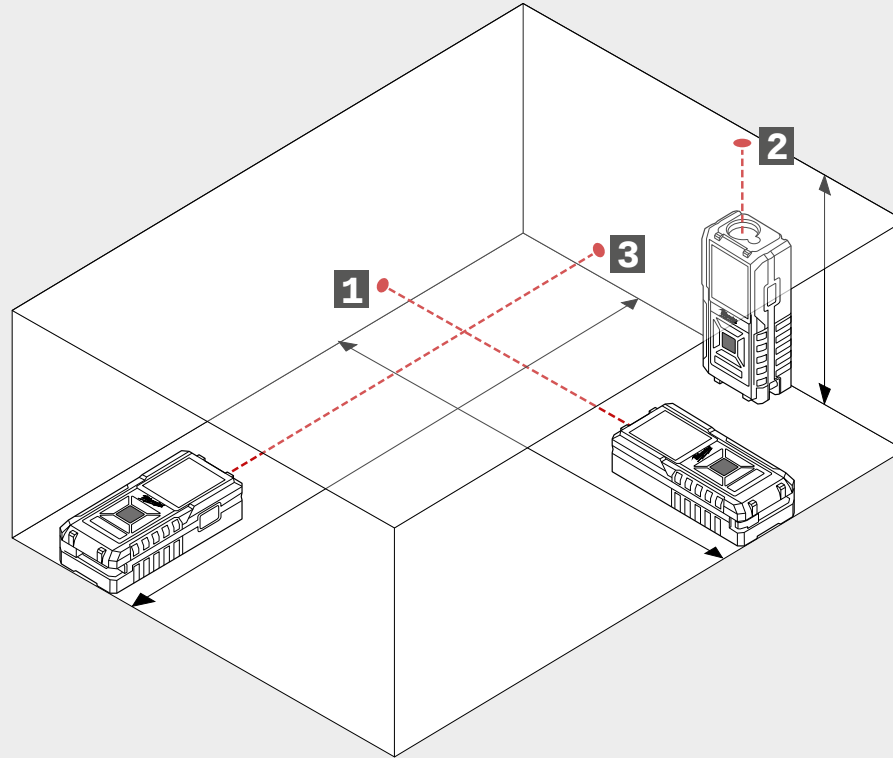
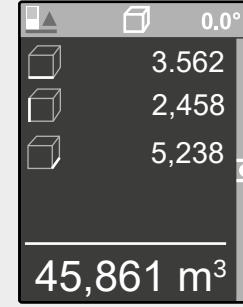
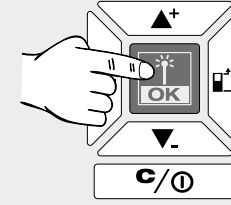
1



2



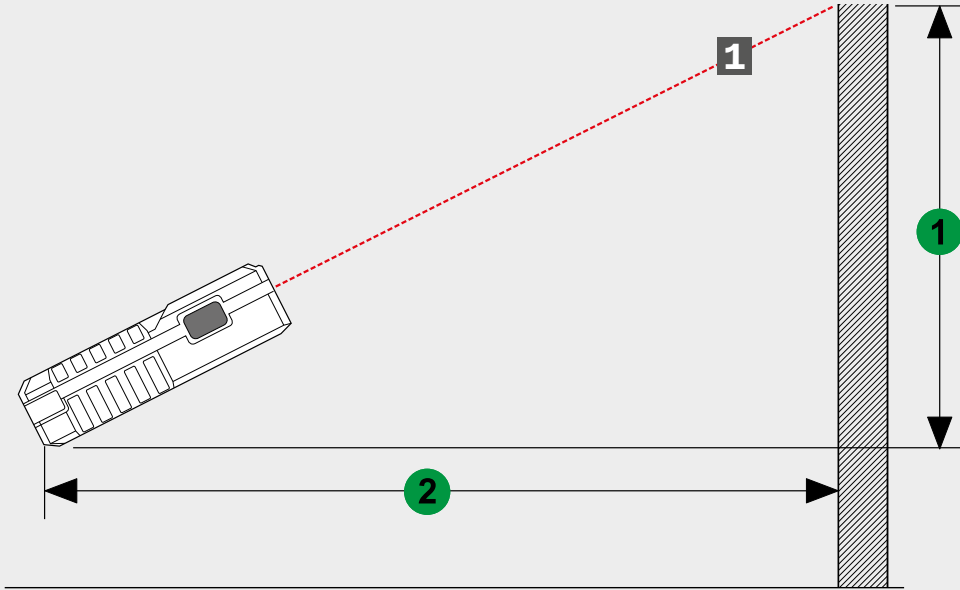
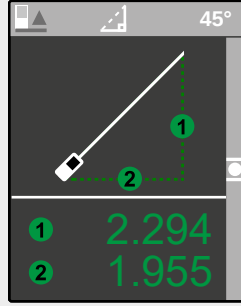
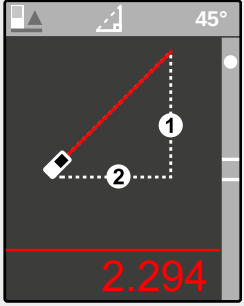
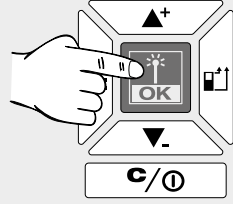
3



DOLAYLI YÜKSEKLİK/UZUNLUK ÖLÇÜMÜ (SADECE LDM 100 İLE)

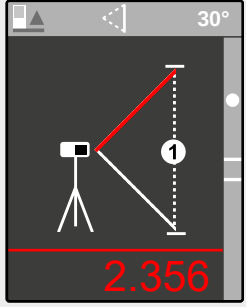
0

1

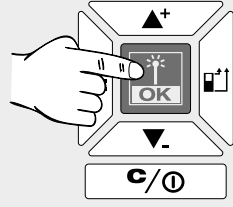


DOLAYLI YÜKSEKLİK ÖLÇÜMÜ (SADECE LDM 100 İLE)

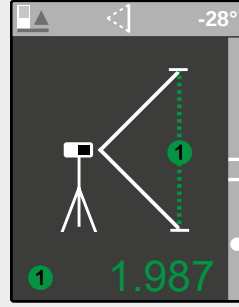
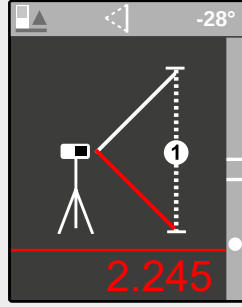
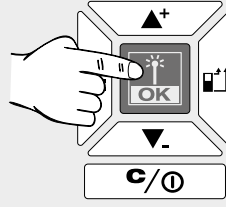
0



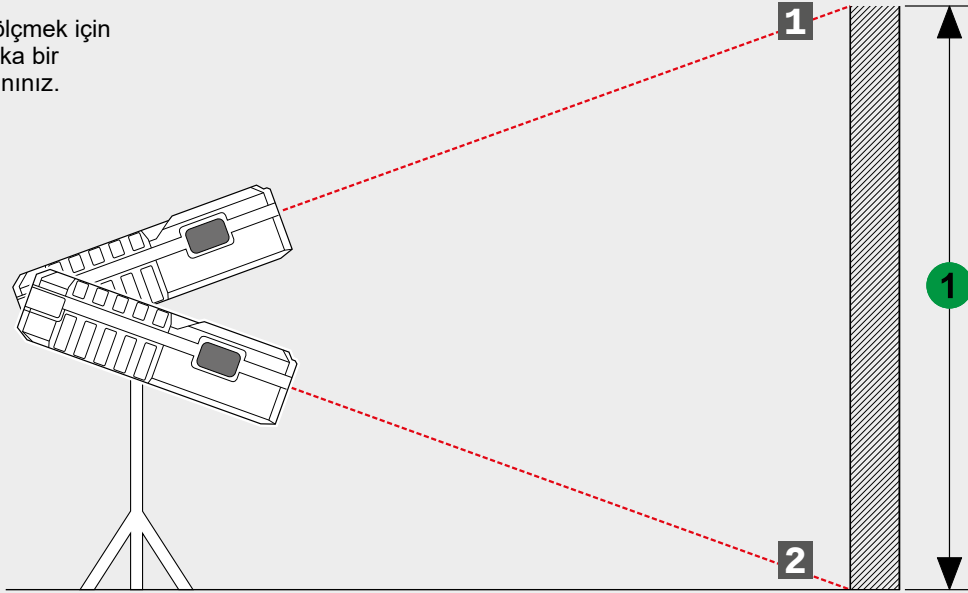
1



2



İki farklı uzunluğu ölçmek için
bir sehpa veya başka bir
sağlam yüzey kullanınız.



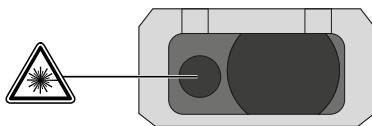
Důležité bezpečnostní pokyny.....	1
Technická data	2
Oblast Využití	2
Tabulka chybových kódů	2
Přehled	3
Měřicí bod	4
Menu.....	5
Spuštění	6
Měření délky	7
Měření plochy	8
Měření celé plochy	9
Měření objemu.....	10
Nepřímé měření výšky/délky (pouze s LDM 100).....	11
Nepřímé měření výšky (pouze s LDM 100).....	12

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Než začnete výrobek používat, prostudujte si bezpečnostní pokyny a návod k obsluze na přiloženém CD.

Klasifikace laseru



UPOZORNĚNÍ:

Jedná se o laserový výrobek **třídy 2** podle normy EN60825-1:2014 .



LASEROVÉ ZAŘÍZENÍ PRO KONCOVÉ SPOTŘEBITELE
EN 50689:2021

Výstraha:

Vyhnete se přímému kontaktu s očima. Laserový paprsek může poškodit oči zábleskem a vést ke krátkodobému oslepení.

Nedívejte se přímo do laserového paprsku ani jej nesměřujte zbytečně na jiné osoby.

Neoslňujte jiné osoby.

Výstraha:

Laserový přístroj neprovozujte v blízkosti dětí a dětem nedovolte, aby laserový přístroj používaly.

Pozor! Reflexní povrch by mohl laserový paprsek odrazit zpět na obsluhu nebo jiné osoby.

Udržujte bezpečnou vzdálenost končetin od pohyblivých součástí.

Provádějte pravidelná zkušební měření. Zejména před důležitými měřeními, během nich a po nich.

Dávejte pozor na chybná měření, jestliže je výrobek vadný nebo pokud byl upuštěn či nesprávně používán nebo upravován.

Výstraha: Použití ovládacích prvků, nastavení nebo zrealizování jiných postupů než bylo stanoveno v příručce může vést k nebezpečnému ozáření.

Laserový měřicí přístroj má omezenou oblast použití. (Viz odstavec Technické údaje). Pokusy měřit mimo maximální a minimální rozsah způsobí nepřesnosti. Použití přístroje za nepříznivých podmínek, jako je příliš vysoká a příliš nízká teplota, velmi ostré sluneční světlo, déšť, sníh, mlha nebo jiné

podmínky omezující viditelnost, může vést k nepřesným měřením.

Pokud bude přístroj přenesený z teplého prostředí do studeného prostředí (nebo naopak), musíte počkat, až se přístroj přizpůsobí nové teplotě okolního prostředí.

Laserový měřicí přístroj vždy uskladňujte v místnosti, přístroj chraňte před otřesy, vibracemi a extrémními teplotami.

Laserový měřicí přístroj chraňte před prachem, mokřím prostředím a vysokou vzdušnou vlhkostí. Tyto vlivy mohou zničit vnitřní součástky nebo ovlivnit přesnost měření.

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Čistěte jen čistým měkkým hadříkem.

Vyhnete se silným úderům do přístroje nebo pádu laserového měřicího přístroje. Přesnost přístroje by se měla zkontrolovat tehdy, jestliže přístroj spadl nebo byl vystaven jinému mechanickému zatížení.

Potřebné opravy na tomto laserovém přístroji smí realizovat jen autorizovaný odborný personál.

Nepoužívejte výrobek v prostorách s nebezpečím výbuchu nebo v agresivním prostředí.



Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem. Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení je nutné sbírat a likvidovat odděleně.

Před likvidací odstraňte ze zařízení odpadní baterie, odpadní akumulátory a osvětlovací prostředky.

Informujte se na místních úřadech nebo u vašeho odborného prodejce ohledně recyklačních dvorů a sběrných míst.

Podle místních ustanovení mohou maloobchodní prodejci být povinni bezplatně odebrat zpět odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení.

Opětovným použitím a recyklací vašich odpadních baterií a vašich odpadních elektrických a elektronických zařízení přispíváte ke snížení potřeby surovin.

Odpadní baterie (především lithium-iontové baterie), odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví.

Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.



Značka shody v Evropě



Britská značka shody



Značka shody na Ukrajině



Značka shody pro oblast Eurasie

TECHNICKÁ DATA

	LDM 45	LDM 100
Optika	15 mm x 9 mm	18 mm
Rozsah měření		
Minimální vzdálenost	0,05 m	0,05 m
Maximální vzdálenost	45 m (Tolerance: 45,1 m)	100 m (Tolerance: 101 m)
Měření vzdáleností		
Typická tolerance (platí pro 100 % časovou reflexi (bíle lakovaná stěna), nepatrné osvětlení pozadí, 25 °C)	± 2,0 mm (dodatečná tolerance 0,1 mm/m by se měla zohlednit)	± 2,0 mm (dodatečná tolerance 0,1 mm/m by se měla zohlednit)
Maximální tolerance (platí pro cíle nižší frekvence, vysokého osvětlení pozadí nebo teplot, které se přibližují dolní/horní hodnotě)	± 4,0 mm (měla by se zohlednit dodatečná tolerance 0,15 mm/m)	± 4,0 mm (měla by se zohlednit dodatečná tolerance 0,15 mm/m)
Nejmenší zobrazitelná jednotka	1,0 mm	1,0 mm
Velikost laserového bodu		
Vzdálenost 16 m	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Třída laseru	2	2
Typ laseru	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Laserový paprsek		
vertikální úhel	+1 stupeň	+1 stupeň
horizontální úhel	±1 stupeň	±1 stupeň
Typ displeje	LCD (31,5 mm x 40 mm)	LCD (31,5 mm x 40 mm)
Automatické vypnutí laseru	90 sekund	90 sekund
Automatické vypnutí přístroje	180 sekund	180 sekund
Napájení	AAA 2x (alkalické baterie)	AAA 2x (alkalické baterie)
Životnost baterií	8000 (jednotlivých měření)	8000 (jednotlivých měření)
Závit stojanu	1/4"	1/4"
Rozsah provozní teploty	-0°C do +40°C	-0°C do +40°C
Rozsah teploty na uskladnění přístroje	-10°C do +60°C	-10°C do +60°C
Hmotnost bez baterií	87 g	122 g
Třída ochrany	IP54 (chráněný proti prachu a stříkající vodě)	IP54 (chráněný proti prachu a stříkající vodě)

OBLAST VYUŽITÍ

Laserový měřicí přístroj je vhodný na měření vzdáleností a sklonů.
Toto zařízení lze používat jen pro uvedený účel.

TABULKA CHYBOVÝCH KÓDŮ

Kód	Popis	Řešení
Err500	Problémy s hardware	Vypněte měřicí přístroj a znovu jej zapněte. Pokud problém dále existuje, doneste měřicí přístroj na níže uvedené servisní středisko.

STAVOVÁ LIŠTA

- ▶ Referenční měřicí bod, druh měření, měřicí úhel (pouze s LDM 100), úroveň měření (pouze s LDM 100)

DISPLEJ

- ▶ Menu
- ▶ Měření
- ▶ Nastavení

NAHORU/PŘIPOČÍTAT

- ▶ Jít v menu nahoru
- ▶ Připočítat hodnotu

MĚŘENÍ/OK

- ▶ Zapnout laser
- ▶ Uložit naměřenou hodnotu
- ▶ Zvolit v menu OK

MENU

- ▶ Průběh
- ▶ Měření
- ▶ Nastavení

DOLŮ/ODPOČÍTAT

- ▶ Jít v menu dolů
- ▶ Hodnotu odpočítat

VYMAZAT/ZAPNOUT/VYPNOUT

- ▶ ZAP/VYP (tlačítko podržet stisknuté, až přístroj vydá signální tón)
- ▶ Vymazat naměřenou hodnotu

MĚŘICÍ BOD

- ▶ Vzadu (standardní nastavení)
- ▶ Vpředu
- ▶ Roh (automaticky se aktivuje vyklopením tužky)

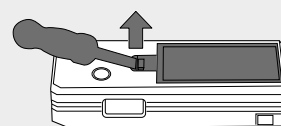
MĚŘENÍ

- ▶ Zapnout laser
- ▶ Uložit naměřenou hodnotu

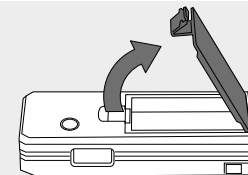
VYMĚNIT BATERIE

- ▶ Vyměnit baterie, když bliká symbol baterie.

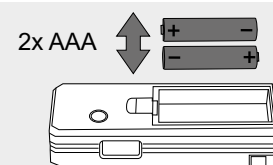
1



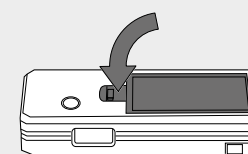
2



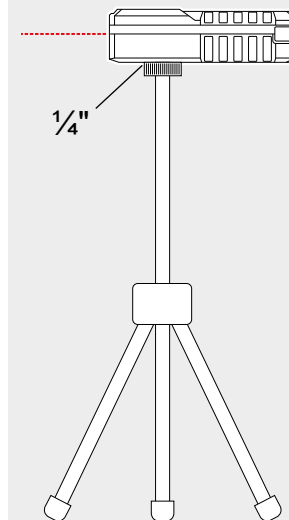
3



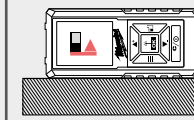
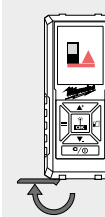
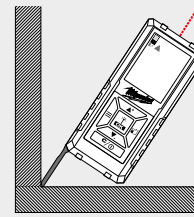
4

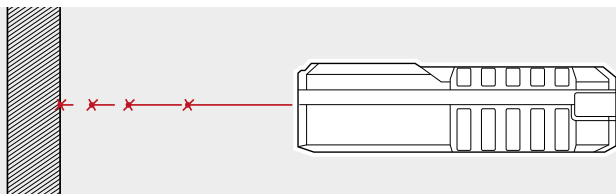


STATIV

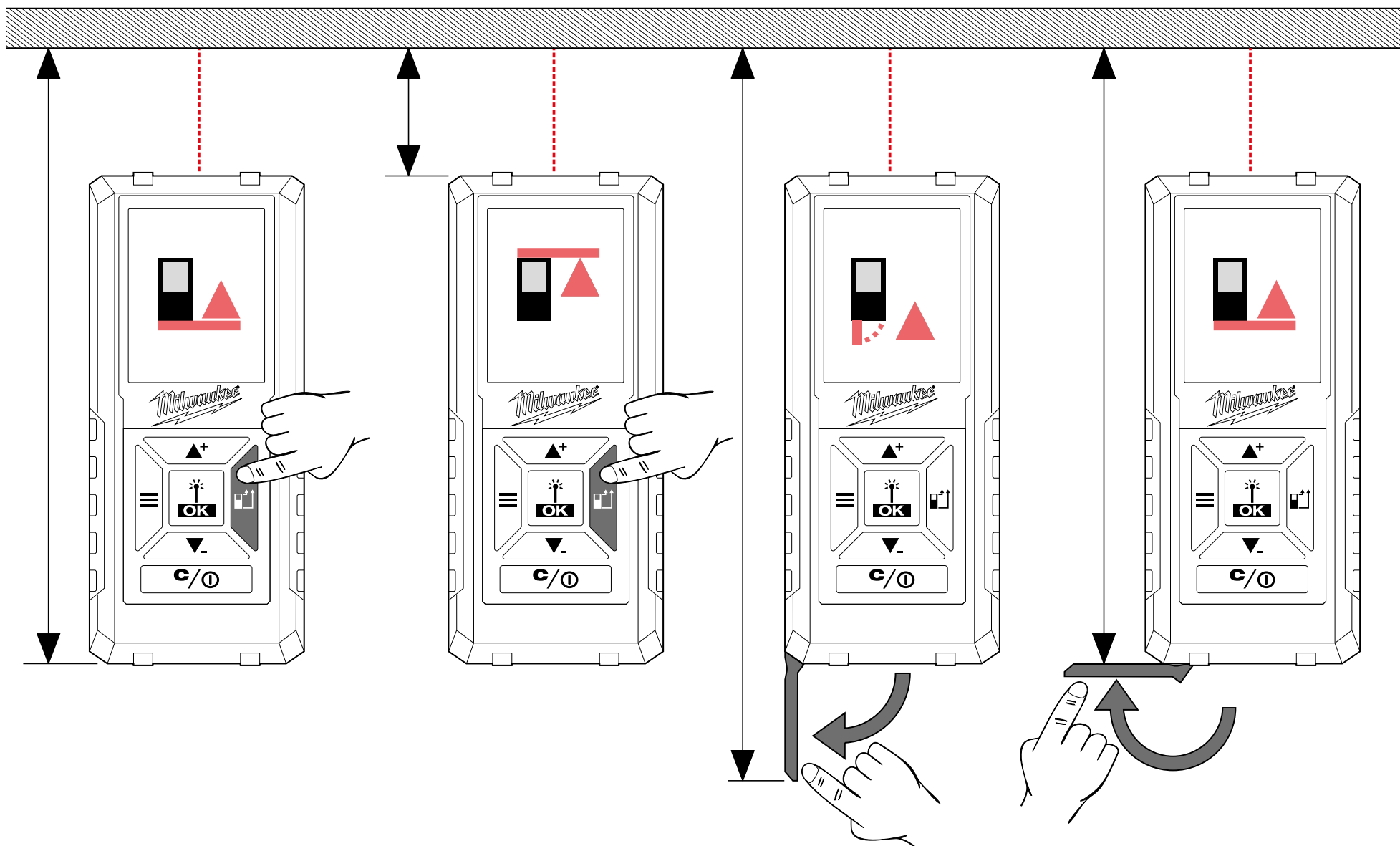


ROHOVÁ TUŽKA





Během měření nepřetržitě blinká laserový paprsek.



MENU

PRŮBĚH



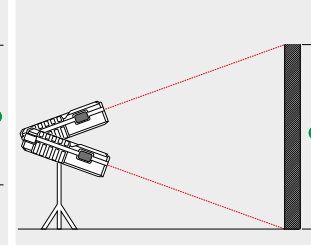
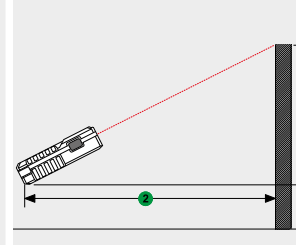
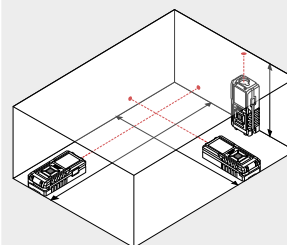
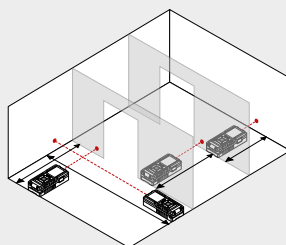
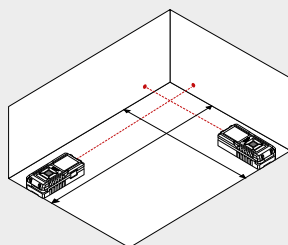
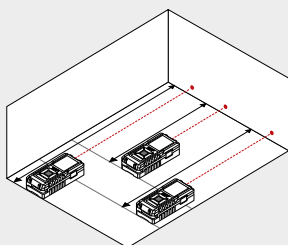
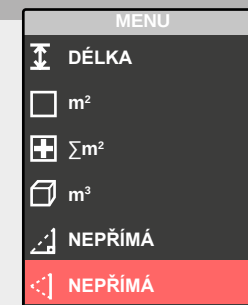
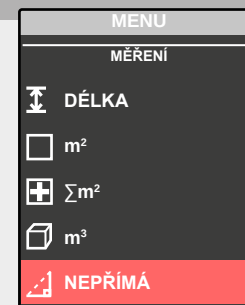
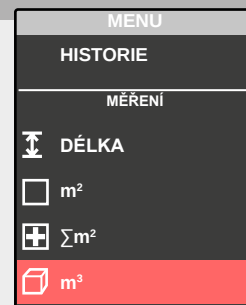
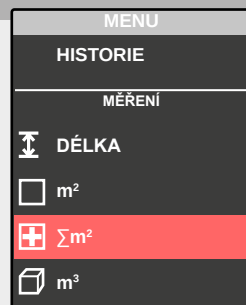
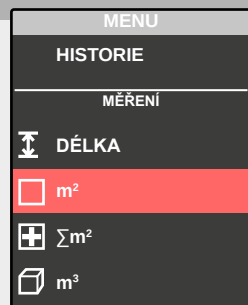
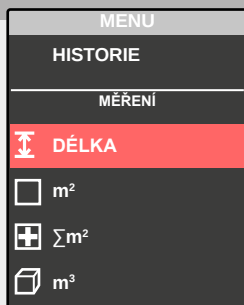
Zobrazení posledních 30 měření/výpočtů.
Jednotlivá měření na výpočet povrchu, celkového povrchu, objemu atd. se neuloží pod PRŮBĚH, ale pouze jako výsledek výpočtů.
Na vymazání záznamu stiskněte tlačítko C/ ZAP/VYP.

K hodnotám uloženým pod PRŮBĚH se mohou měření/výpočty připočíst nebo odečíst. Mohou se provést pouze výpočty stejného druhu (délka, plocha, objem, atd.).

Provedení výpočtu:

1. Stiskněte tlačítka ▲+ ▼, abyste zvolili měřicí režim z PRŮBĚH.
2. Stiskněte tlačítko OK.
3. Proveďte měření potřebná pro výpočet.
4. Stiskněte tlačítko OK, abyste uložili nový výpočet v PRŮBĚH.

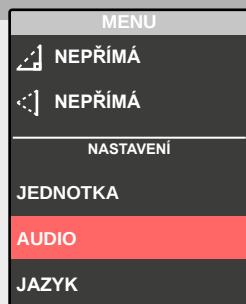
MĚŘENÍ



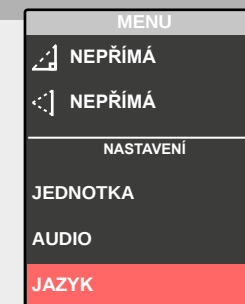
NASTAVENÍ



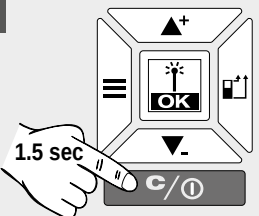
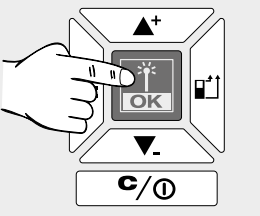
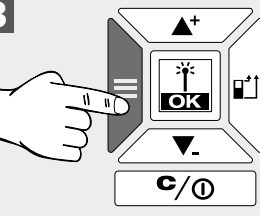
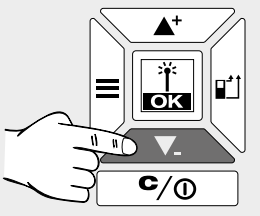
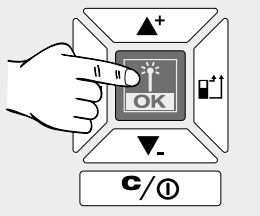
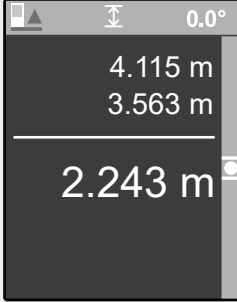
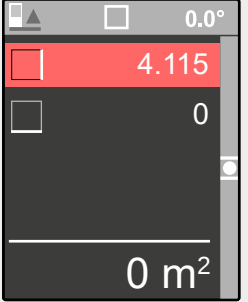
Zvolte požadovanou rozměrovou jednotku.



Signální tón zap/vyp.



Zvolte jazyk.

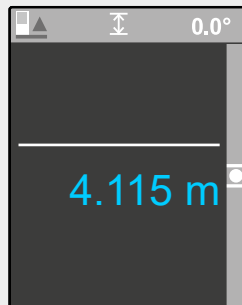
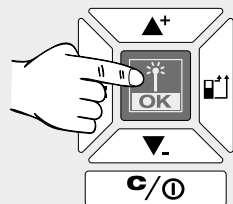
1 	2 	3 	4 	5 
 				
Po zapnutí se automaticky aktivuje REŽIM MĚŘENÍ DÉLEK.	Provedte MĚŘENÍ DÉLKY nebo ...	... stiskněte tlačítko menu, abyste změnili na menu ...	... a zvolte jiný provozní režim pomocí tlačítek ▲▼ a ...	... a aktivujte tento provozní režim stisknutím tlačítka OK.

0



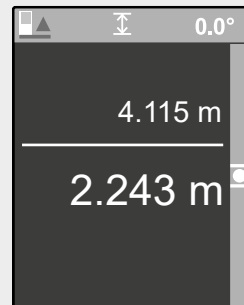
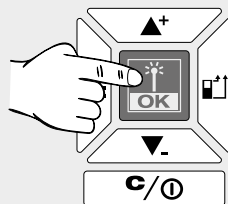
Naměřená hodnota bílá = Hodnota se měří

1

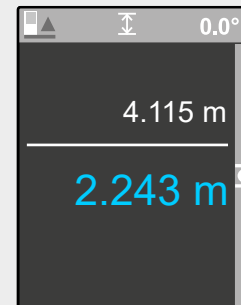
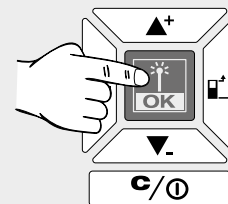


Naměřená hodnota modrá =
Hodnota se dočasně uloží

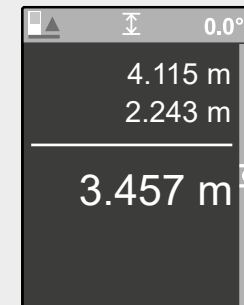
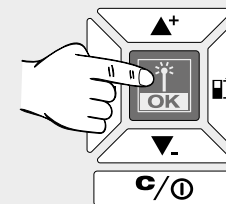
2



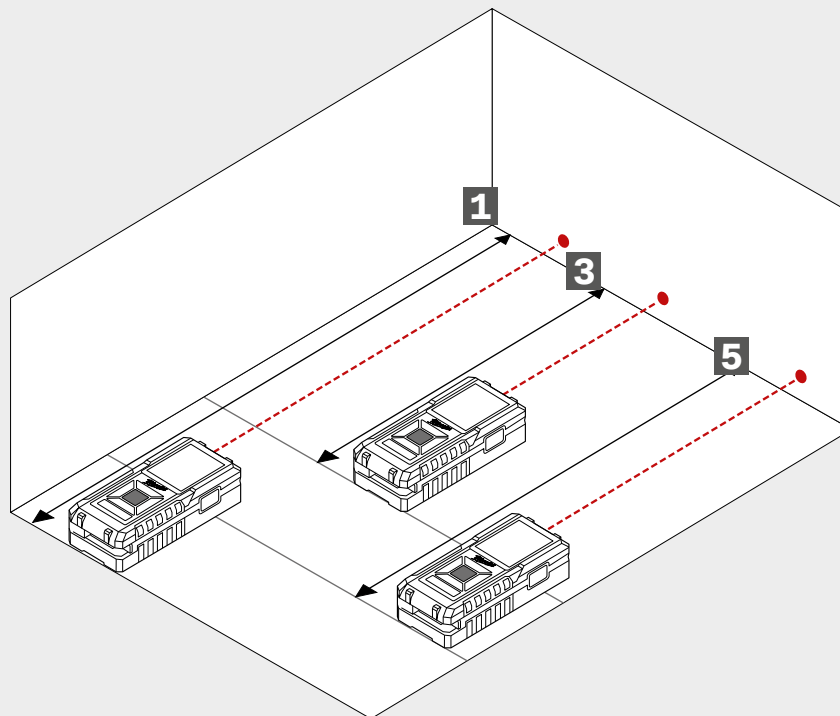
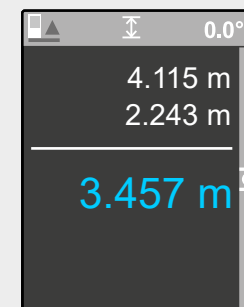
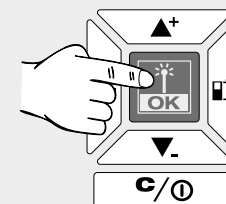
3



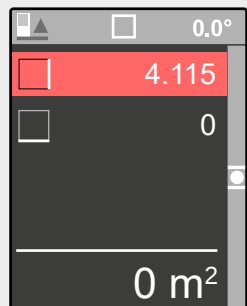
4



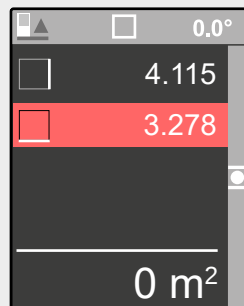
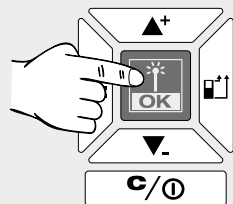
5



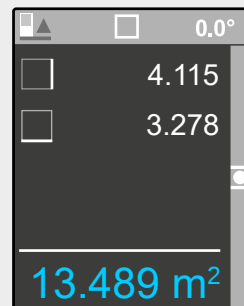
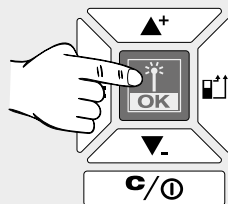
0



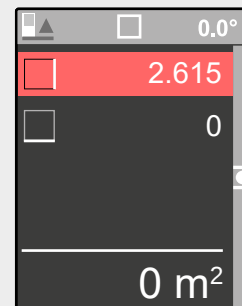
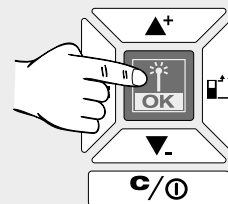
1



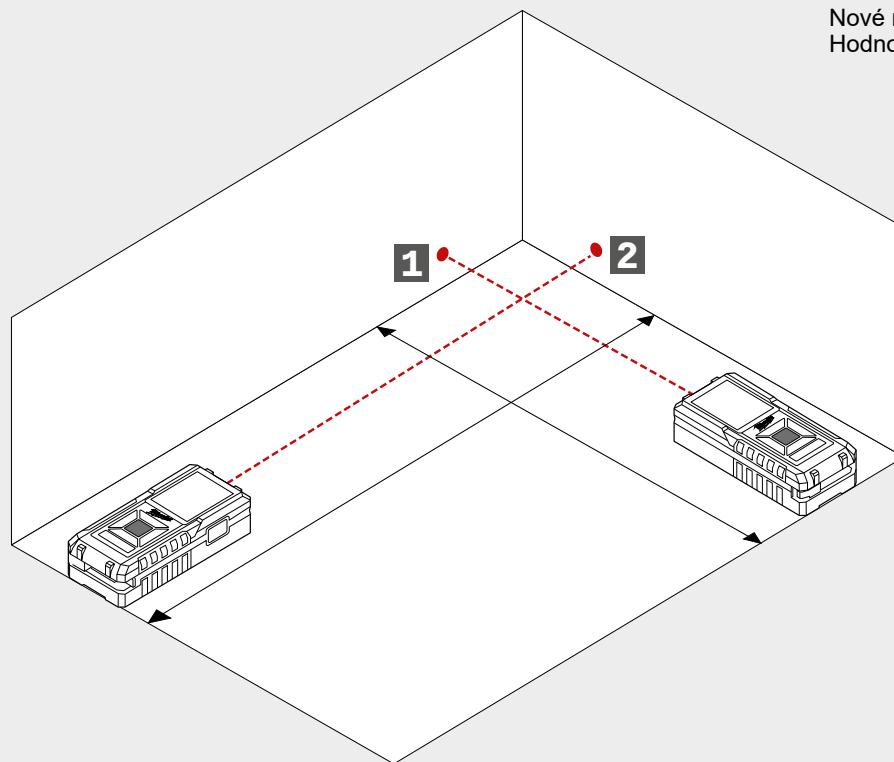
2



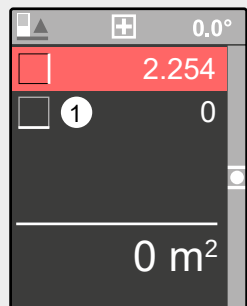
2



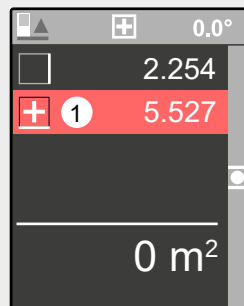
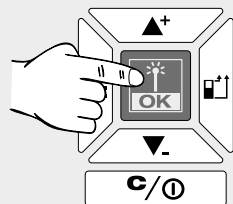
Nové měření.
Hodnota se uloží pod PRŮBĚH.



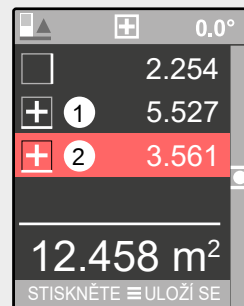
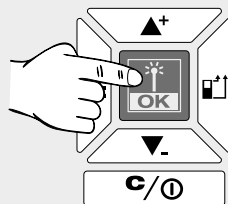
0



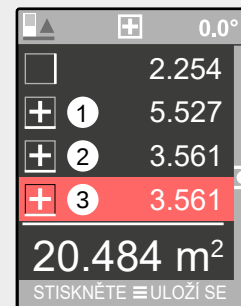
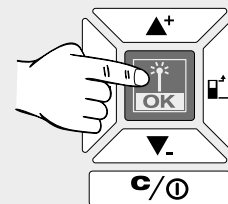
1



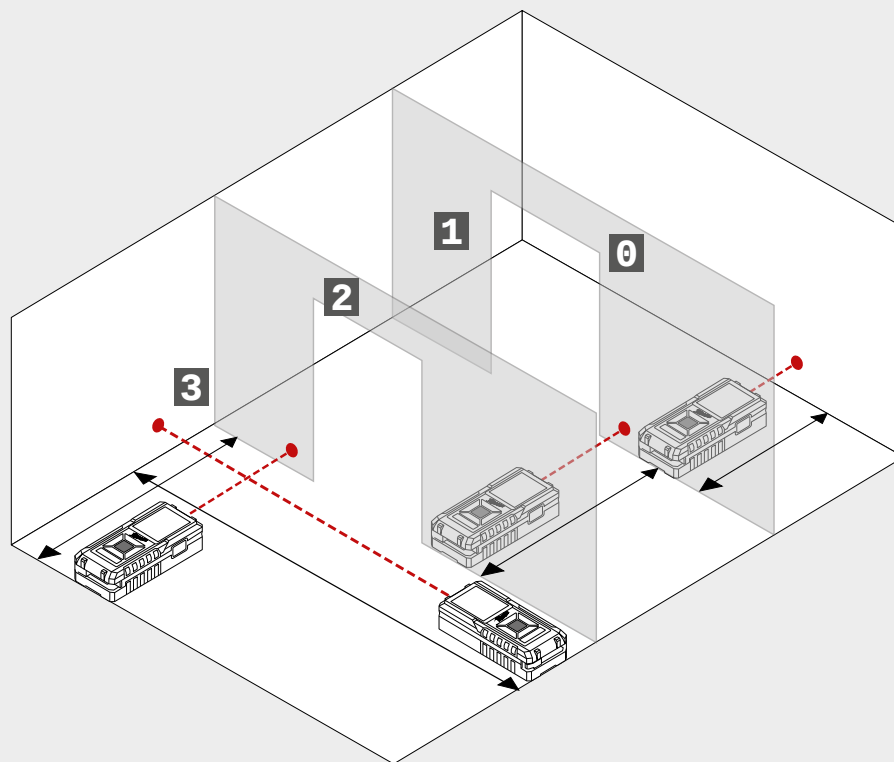
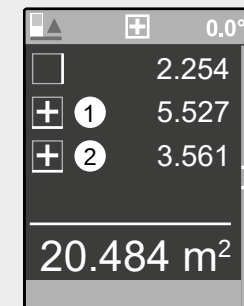
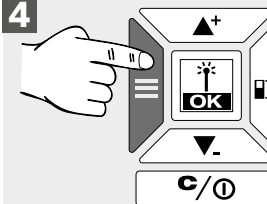
2



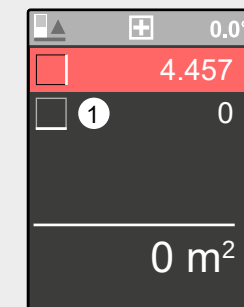
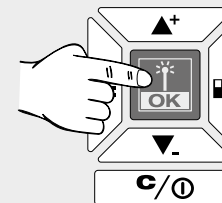
3



4

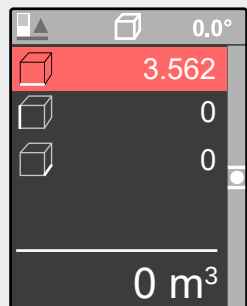


4

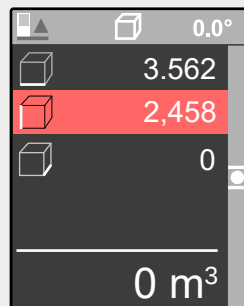
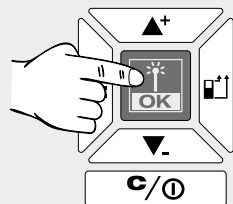


Nové měření.
Výsledek se uloží pod PRŮBĚH.

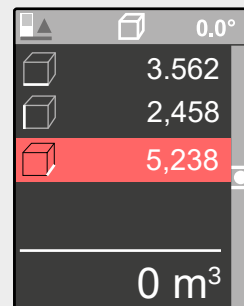
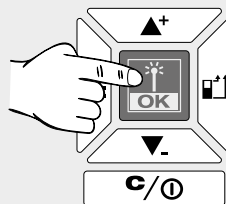
0



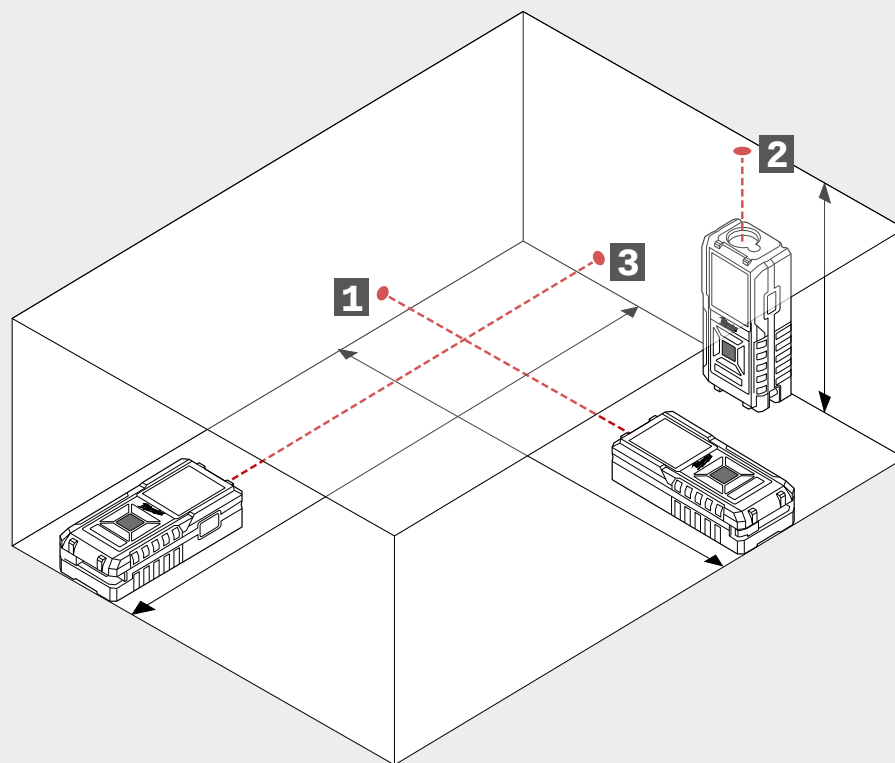
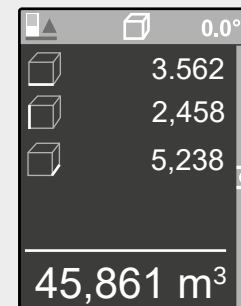
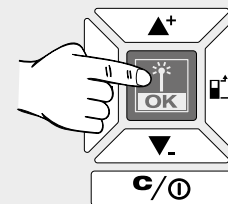
1



2

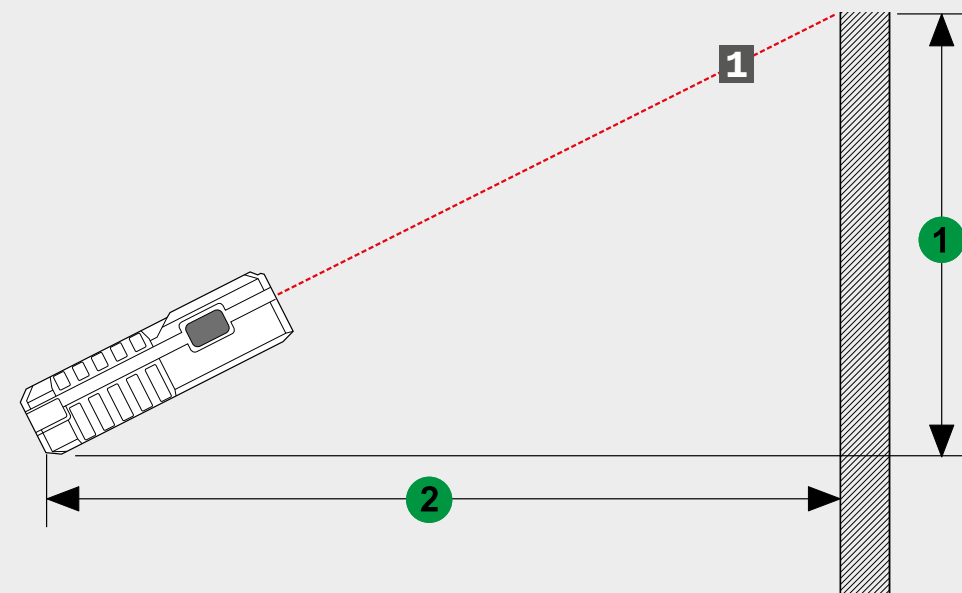
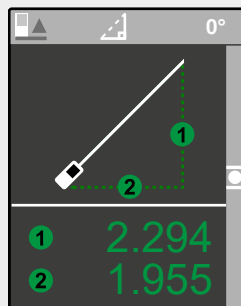
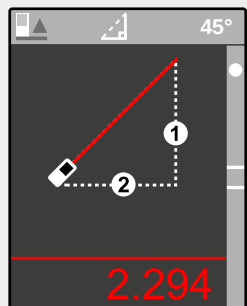
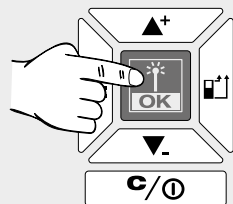


3



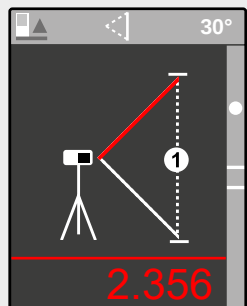
0

1

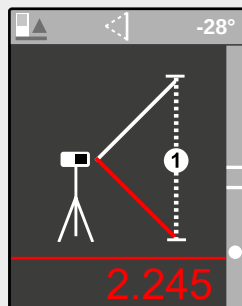
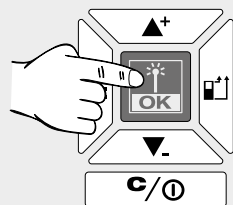


NEPŘÍMÉ MĚŘENÍ VÝŠKY (POUZE S LDM 100)

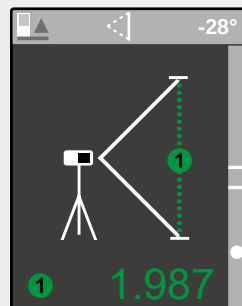
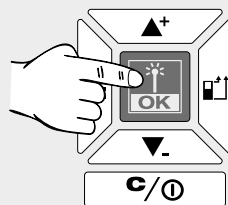
1



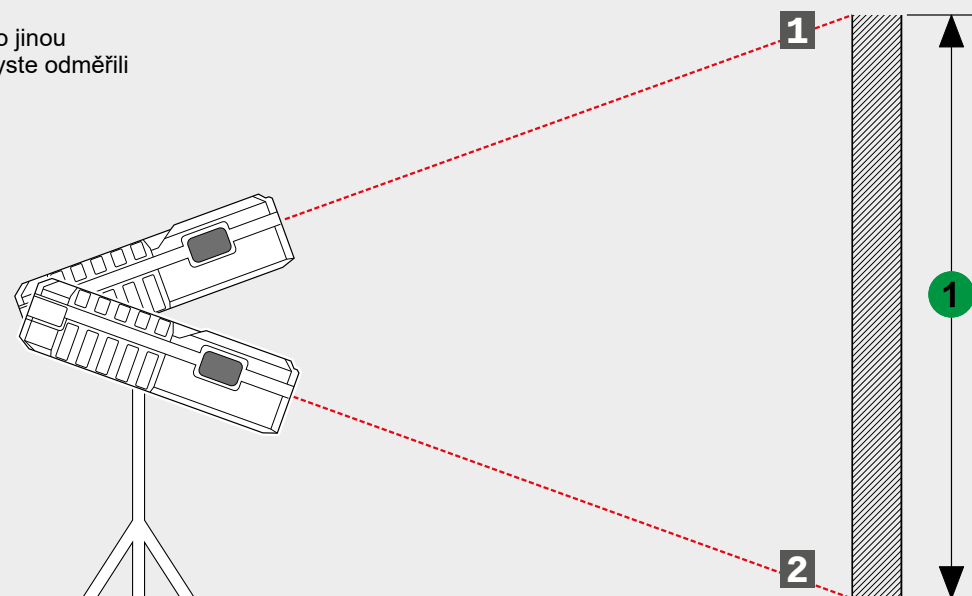
2



3



Použijte stativ nebo jinou stabilní plochu, abyste odměřili dvě rozdílné délky.



OBSAH

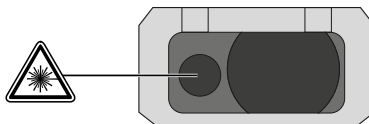
Dôležité bezpečnostné pokyny.....	1
Technické údaje.....	2
Použitie podľa predpisov	2
Tabuľka chybových kódov	2
Prehľad	3
Merací bod.....	4
Menu.....	5
Spustenie.....	6
Meranie dĺžky	7
Meranie plochy	8
Meranie celej plochy	9
Meranie objemu.....	10
Nepriame meranie výšky/dĺžky (iba s LDM 100)	11
Nepriame meranie výšky (iba s LDM 100)	12

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



Výrobok používajte až po preštudovaní bezpečnostných pokynov a návodu na používanie na priloženom CD.

Klasifikácia lasera



VÝSTRAHA:

Toto zariadenie je laserový výrobok **triedy 2** v súlade s normou EN60825-1:2014 .



LASEROVÉ ZARIADENIE PRE KONCOVÝCH SPOTREBITEĽOV
EN 50689:2021

Výstraha:

Vyhňte sa priamemu kontaktu s očami. Laserový lúč môže poškodiť oči zábleskom a viesť ku krátkemu oslepeniu.

Nepozerajte do laserového lúča ani ho zbytočne nemierte na iných ľudí.

Neoslepujte iné osoby.

Výstraha:

Laserový prístroj neprevádzkujte v blízkosti detí a deťom nedovoľte, aby laserový prístroj používali.

Pozor! Reflexný povrch by mohol laserový lúč odraziť späť na obsluhu alebo iné osoby.

Okraje udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých častí.

Pravidelne vykonávajte skúšobné merania. Obzvlášť pred, počas a po dôležitých meraniach.

Dávajte pozor na chybné merania, ak je výrobok poškodený, ak spadol, bol nesprávne používaný alebo upravený.

Výstraha: Použitie ovládacích prvkov, nastavení alebo zrealizovanie iných postupov, ako bolo stanovené v príručke, môže viesť k nebezpečnému ožiareniu.

Laserový merací prístroj má obmedzenú oblasť použitia. (Pozri odsek Technické údaje). Pokusy merať mimo maximálneho a minimálneho rozsahu spôsobia nepresnosti. Jeho použitie za nepriaznivých podmienok, ako je príliš vysoká a príliš nízka teplota, veľmi ostré slnečné svetlo, dážď, sneh, hmla alebo iné podmienky obmedzujúce viditeľnosť, môže viesť k nepresným meraniam.

Ak bude prístroj prenesený z teplého prostredia do studeného prostredia (alebo naopak), tak musíte počkať, kým sa prístroj prispôbi novej teplote okolitého prostredia.

Laserový merací prístroj vždy uskladňujte v miestnosti, prístroj chráňte pred otrasmi, vibráciami alebo extrémnymi teplotami.

Laserový merací prístroj chráňte pred prachom, mokrym prostredím a vysokou vzdušnou vlhkosťou. Tieto vplyvy môžu zničiť vnútorné súčiastky alebo ovplyvniť presnosť merania.

Nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá. Čistite len čistou mäkkou handričkou.

Vyhňte sa silným úderom na prístroj alebo pádu laserového meracieho prístroja. Presnosť prístroja by mala byť preverená vtedy, ak prístroj spadol alebo bol vystavený inému mechanickému zaťaženiu.

Potrebné opravy na tomto laserovom prístroji smie realizovať len autorizovaný odborný personál.

Nepracujte s výrobkom vo výbušných nebezpečných oblastiach ani v agresívnych prostrediach.



Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení treba zbierať a likvidovať oddelene.

Pred likvidáciou odstráňte zo zariadení použité batérie, použité akumulátory a osvetľovacie prostriedky.

Informujte sa pri miestnych úradoch alebo u vášho odborného predajcu ohľadom recyklačných dvorov a zberných miest.

Podľa miestnych ustanovení môžu maloobchodní predajcovia byť povinní bezplatne zobrať späť použité batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení.

Opätovným použitím a recykláciou vašich použitých batérií a vášho odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispievate k znižovaniu potreby surovín.

Použitie batérie (predovšetkým lítium-iónové batérie), odpad z elektrických a elektronických zariadení obsahuje cenné, opätovne použiteľné materiály, ktoré pri ekologickej likvidácii nemôžu mať negatívne účinky na životné prostredie a vaše zdravie.

Pred likvidáciou podľa možnosti vymažte na vašom použitom prístroji existujúce osobné údaje.



Značka zhody v Európe



Britská značka zhody



Značka zhody na Ukrajine



Značka zhody pre oblasť Eurázie

TECHNICKÉ ÚDAJE

	LDM 45	LDM 100
Optika	15 mm x 9 mm	18 mm
Merací rozsah		
Minimálna vzdialenosť	0,05 m	0,05 m
Maximálna vzdialenosť	45 m (Tolerancia: 45,1 m)	100 m (Tolerancia: 101 m)
Meranie vzdialeností		
Typická tolerancia (platí pre 100 % časovú reflexiu (bielo lakovaná stena), nepatrné osvetlenie pozadia, 25 °C)	± 2,0 mm (dodatočná tolerancia 0,1 mm/m by sa mala zohľadniť)	± 2,0 mm (dodatočná tolerancia 0,1 mm/m by sa mala zohľadniť)
Maximálna tolerancia (platí pre ciele nižšej frekvencie, vysokého osvetlenia pozadia alebo teplôt, ktoré sa približujú dolnej/hornej hodnote)	± 4,0 mm (mala by sa zohľadniť dodatočná tolerancia 0,15 mm/m)	± 4,0 mm (mala by sa zohľadniť dodatočná tolerancia 0,15 mm/m)
Najmenšia zobraziteľná jednotka	1,0 mm	1,0 mm
Veľkosť laserového bodu		
Vzdialenosť 16 m	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Trieda lasera	2	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Laserový lúč		
vertikálny uhol	+1 stupeň	+1 stupeň
horizontálny uhol	±1 stupeň	±1 stupeň
Typ displeja	LCD (31,5 mm x 40 mm)	LCD (31,5 mm x 40 mm)
Automatické vypnutie lasera	90 sekúnd	90 sekúnd
Automatické vypnutie prístroja	180 sekúnd	180 sekúnd
Napájanie	AAA 2x (alkalické batérie)	AAA 2x (alkalické batérie)
Životnosť batérií	8000 (jednotlivých meraní)	8000 (jednotlivých meraní)
Závit stojana	1/4"	1/4"
Rozsah prevádzkovej teploty	-0°C do +40°C	-0°C do +40°C
Rozsah teploty na uskladnenie prístroja	-10°C do +60°C	-10°C do +60°C
Hmotnosť bez batérií	87 g	122 g
Trieda ochrany	IP54 (chránený proti prachu a striekajúcej vode)	IP54 (chránený proti prachu a striekajúcej vode)

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Laserový merací prístroj je vhodný na meranie vzdialeností a spádov.
Tento prístroj sa smie používať len v súlade s uvedenými predpismi.

TABUĽKA CHYBOVÝCH KÓDOV

Kód	Popis	Riešenie
Err500	Problémy s hardvérom	Vypnite merací prístroj a znova ho zapnite. Ak zostane existovať problém, doneste merací prístroj na nasledujúcu servisnú centrálu.

STAVOVÁ LIŠTA

- Referenčný merací bod, druh merania, merací uhol (iba s LDM 100), úroveň merania (iba s LDM 100)

DISPLEJ

- Menu
- Merania
- Nastavenia

NAHOR/PRIPOČÍTAŤ

- Ísť v menu nahor
- Pripočítať hodnotu

MERANIE/OK

- Zapnúť laser
- Uložiť nameranú hodnotu
- Zvoliť v menu OK

MENU

- Priebeh
- Meranie
- Nastavenia

NADOL/ODPOČÍTAŤ

- Ísť v menu nadol
- Hodnotu odpočítať

VYMAZAŤ/ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ

- ZAP/VYP (tlačidlo podržať stlačené, až prístroj vydá signálny tón)
- Vymazať nameranú hodnotu

MERACÍ BOD

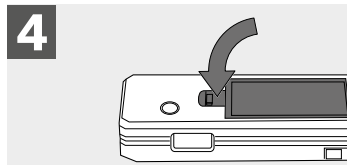
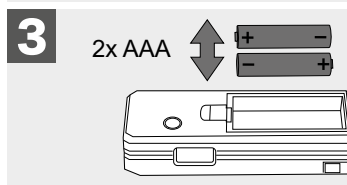
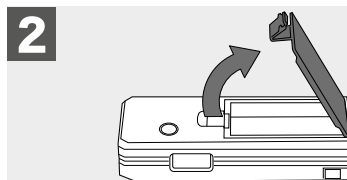
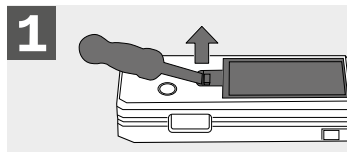
- Vzadu (štandardné nastavenie)
- Vpredu
- Roh (automaticky sa aktivuje vyklopením ceruzky)

MERANIE

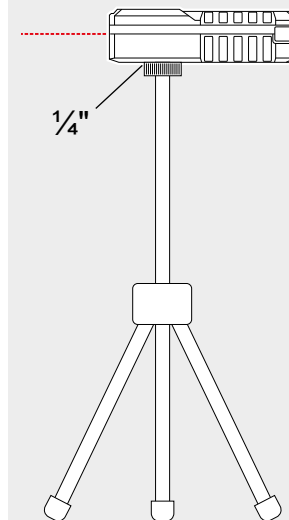
- Zapnúť laser
- Uložiť nameranú hodnotu

VYMENÍŤ BATÉRIE

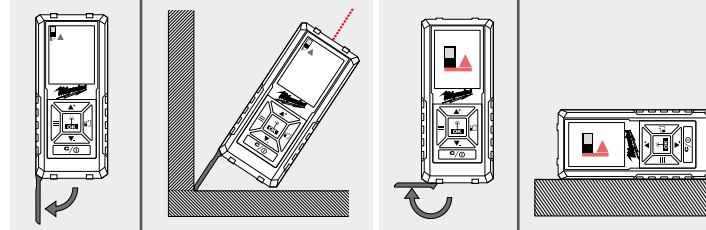
- Vymeniť batérie, keď bliká symbol batérie.

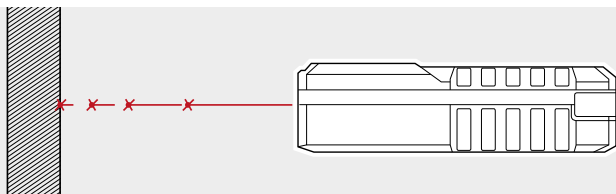


STATÍV

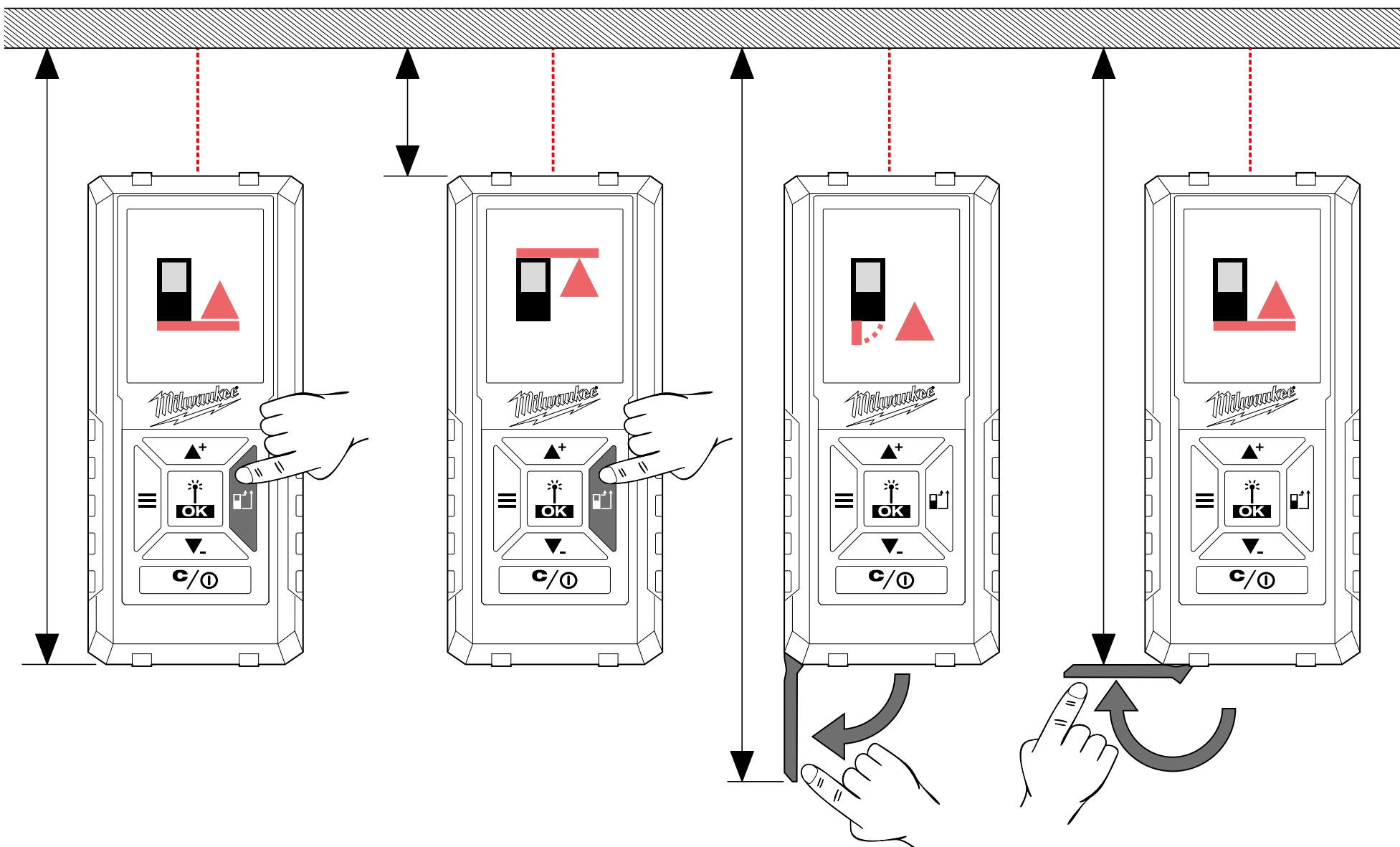


ROHOVÁ CERUZKA





Počas merania blíká kontinuálne laserový lúč.



MENU

PRIEBEH



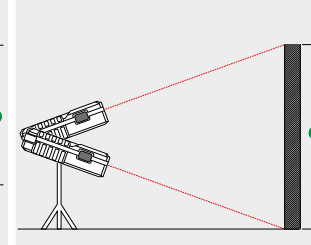
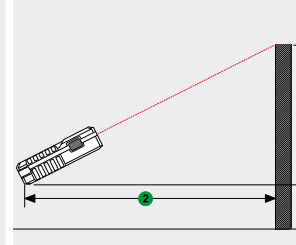
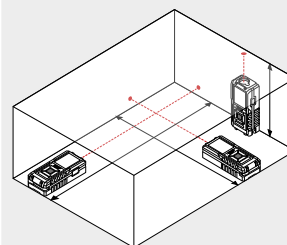
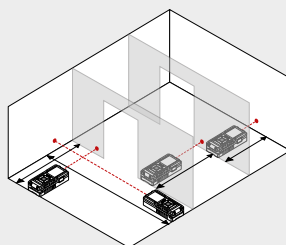
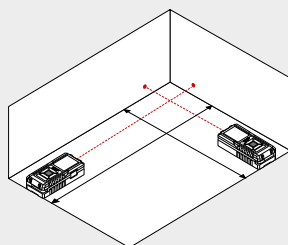
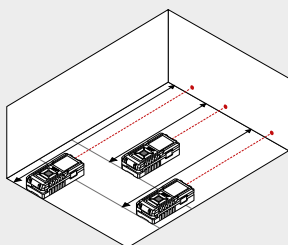
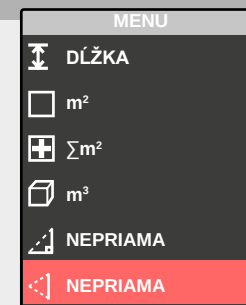
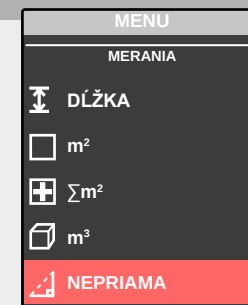
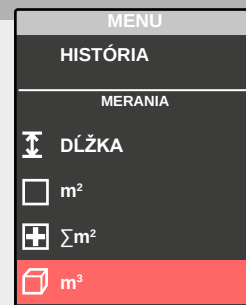
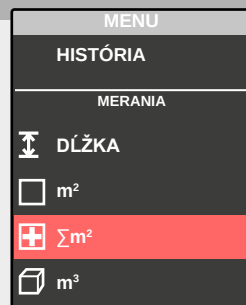
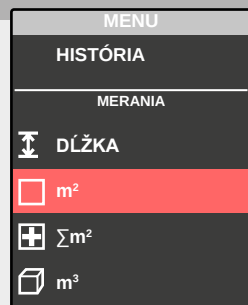
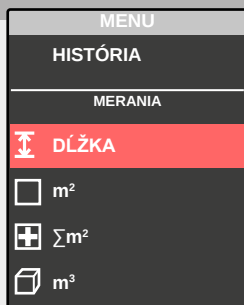
Zobrazenie posledných 30 meraní/výpočtov. Jednotlivé merania na výpočet povrchu, celkového povrchu, objemu atď. sa neuložia pod PRIEBEH, ale iba ako výsledok výpočtov. Na vymazanie záznamu stlačte tlačidlo C/ ZAP/VYP.

K hodnotám uloženým pod PRIEBEH sa môžu merania/výpočty pripočítavať alebo odpočítavať. Môžu sa vykonať iba výpočty toho istého druhu (dĺžka, plocha, objem atď.).

Vykonanie výpočtu:

1. Stlačte tlačidlá $\blacktriangle^+$ $\blacktriangledown^-$, aby ste zvolili merací režim z PRIEBEH.
2. Stlačte tlačidlo OK.
3. Vykonajte merania potrebné na výpočet.
4. Stlačte tlačidlo OK, aby ste uložili nový výpočet v PRIEBEH.

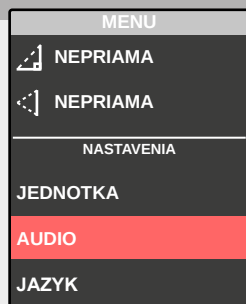
MERANIE



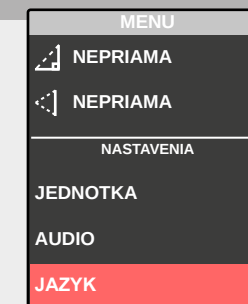
NASTAVENIA



Zvoľte želanú rozmerovú jednotku.

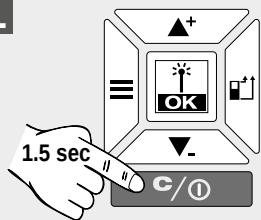


Signálny tón zap/vyp.

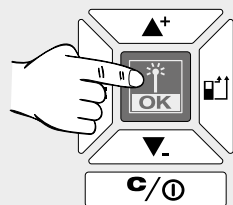


Zvoľte jazyk.

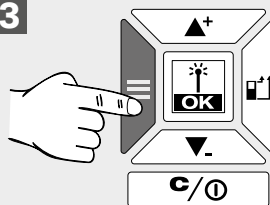
1



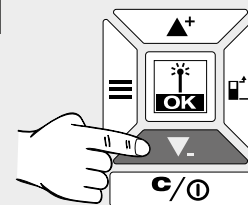
2



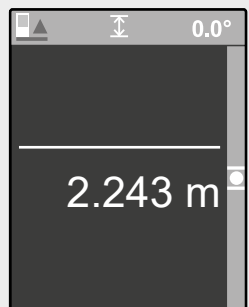
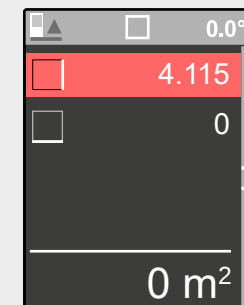
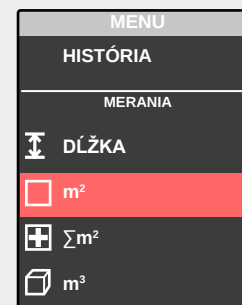
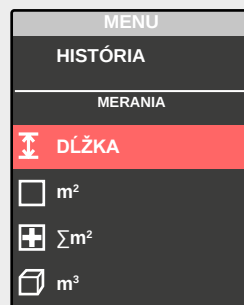
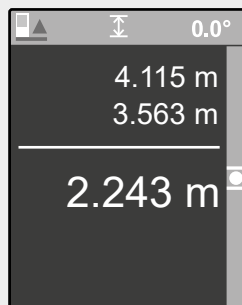
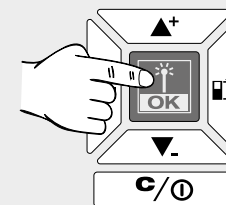
3



4



5



Po zapnutí sa automaticky aktivuje
REŽIM MERANIA DĹŽOK.

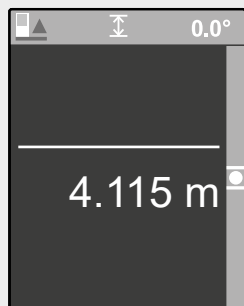
Vykonajte MERANIE DĹŽKY alebo ...

... stlačte tlačidlo menu, aby ste zmenili na menu ...

... a zvolte iný prevádzkový režim pomocou tlačidiel ▲ ▼ a ...

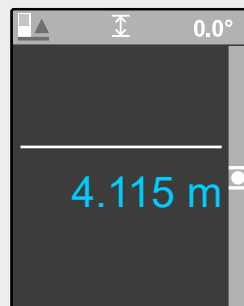
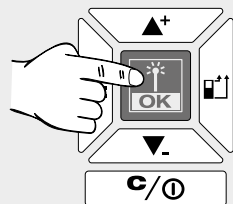
... a aktivujte tento prevádzkový režim stlačením tlačidla OK.

0



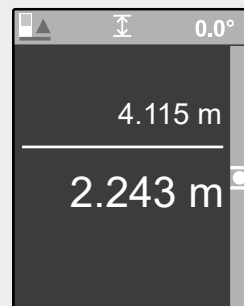
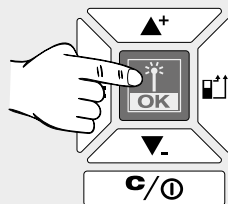
Nameraná hodnota biela =
Hodnota sa meria

1

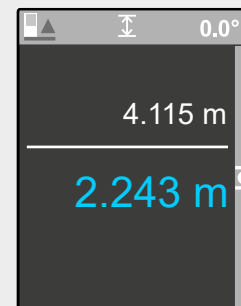
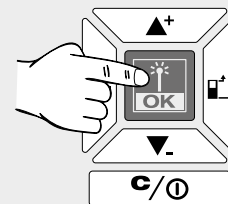


Nameraná hodnota modrá =
Hodnota sa dočasne uloží

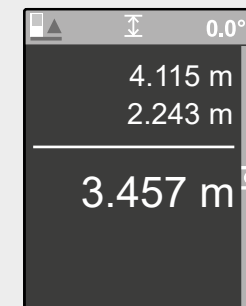
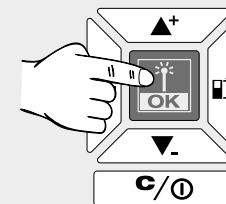
2



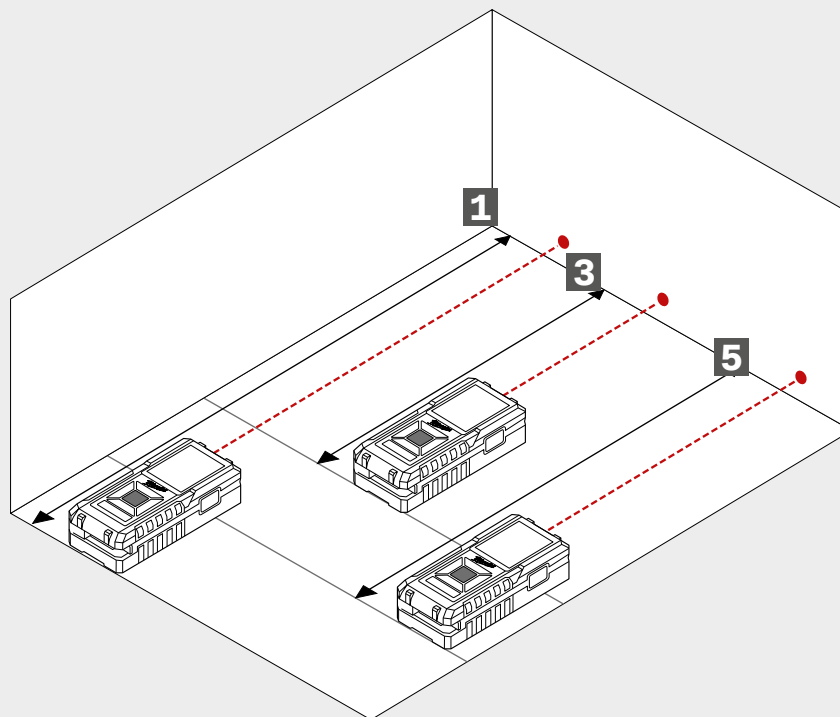
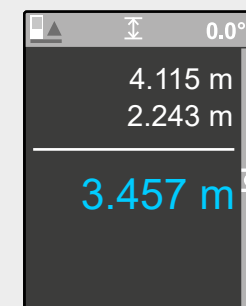
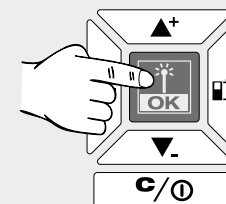
3



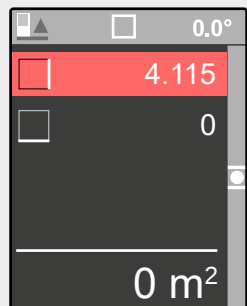
4



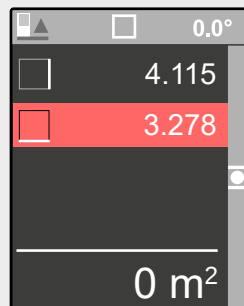
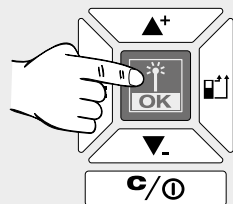
5



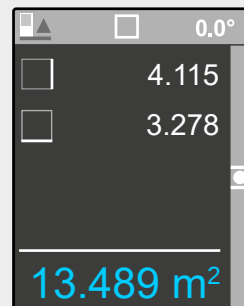
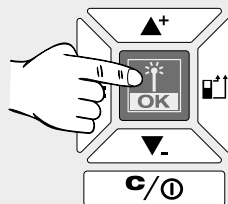
0



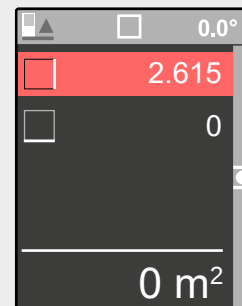
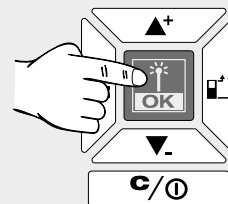
1



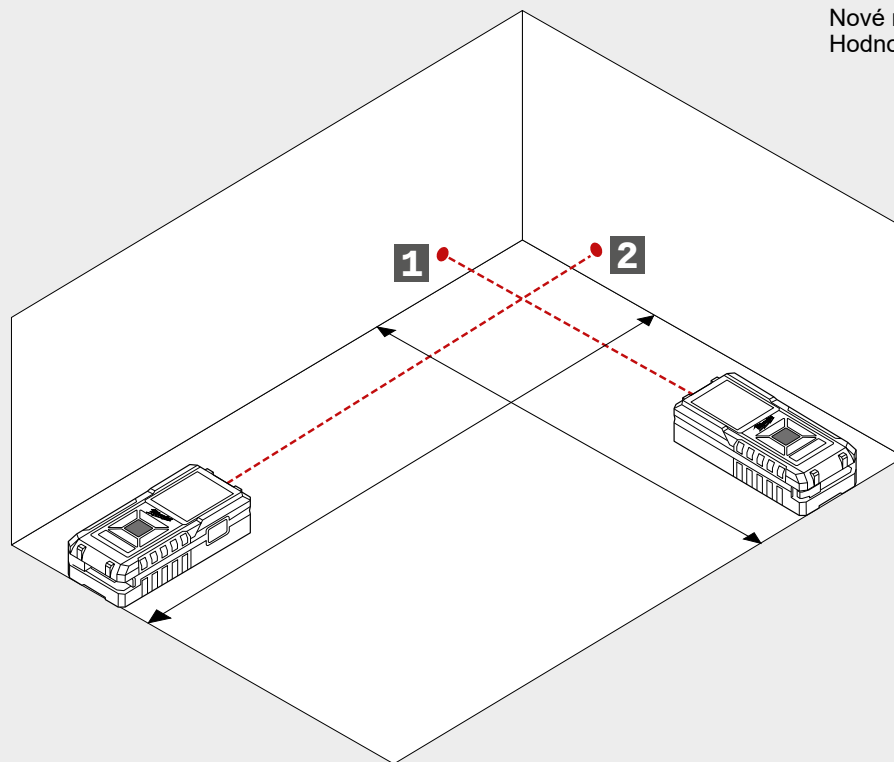
2



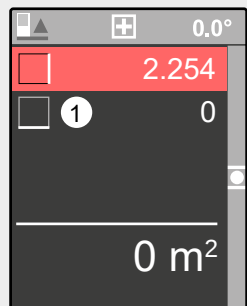
2



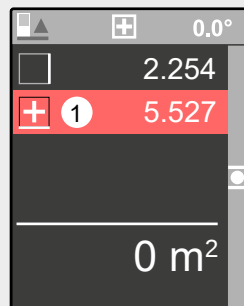
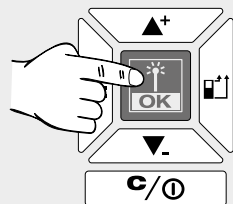
Nové meranie.
Hodnota sa uloží pod PRIEBEH.



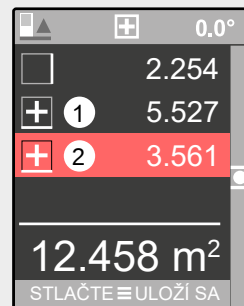
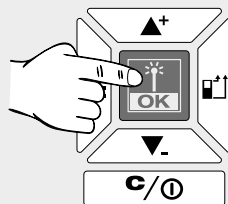
0



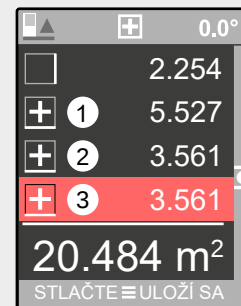
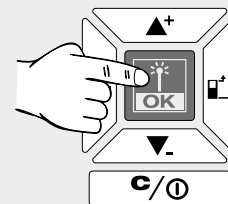
1



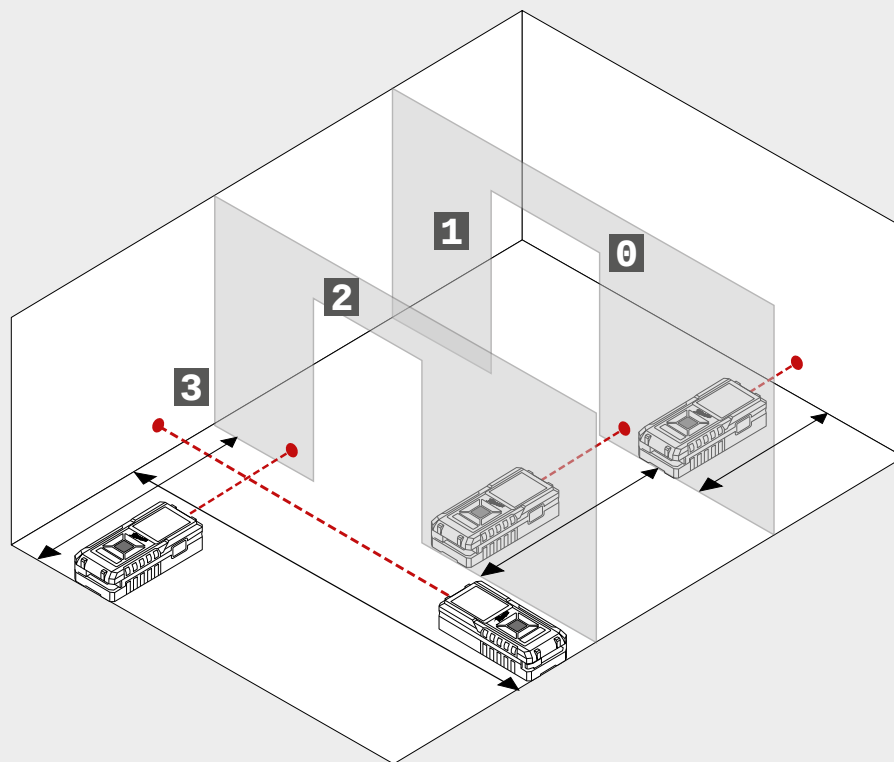
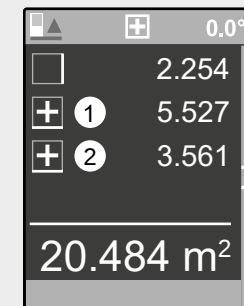
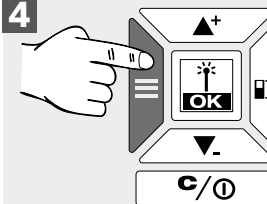
2



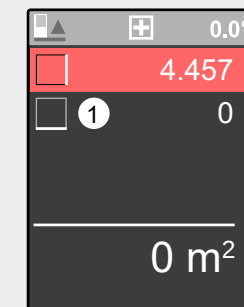
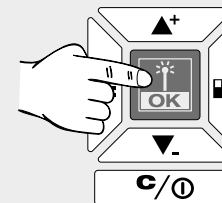
3



4

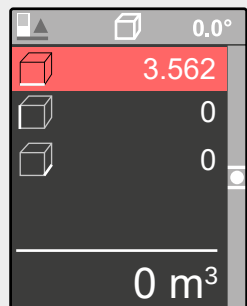


4

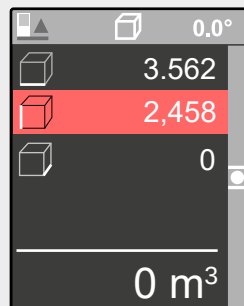
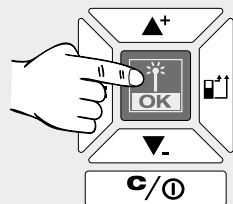


Nové meranie.
Výsledok sa uloží pod PRIEBEH.

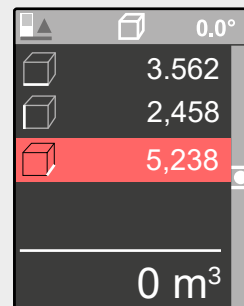
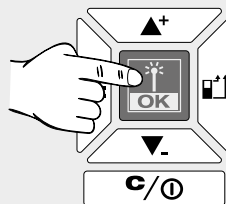
0



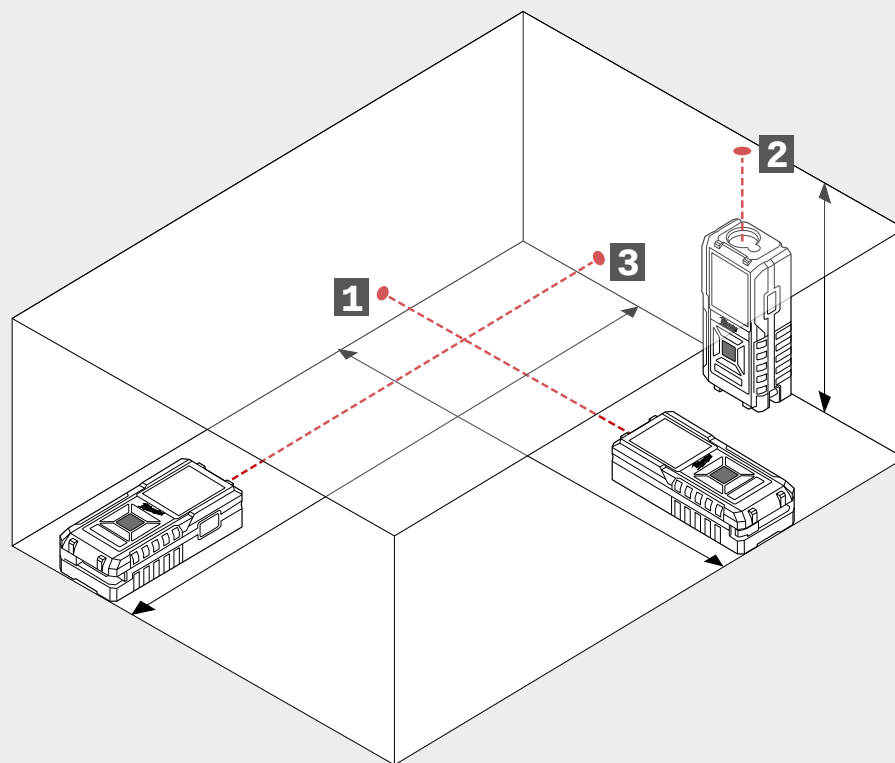
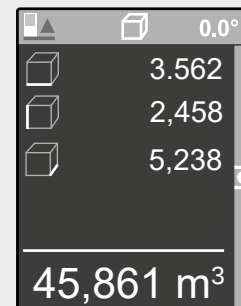
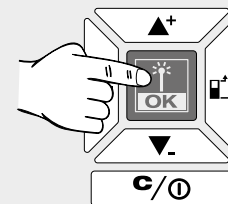
1



2

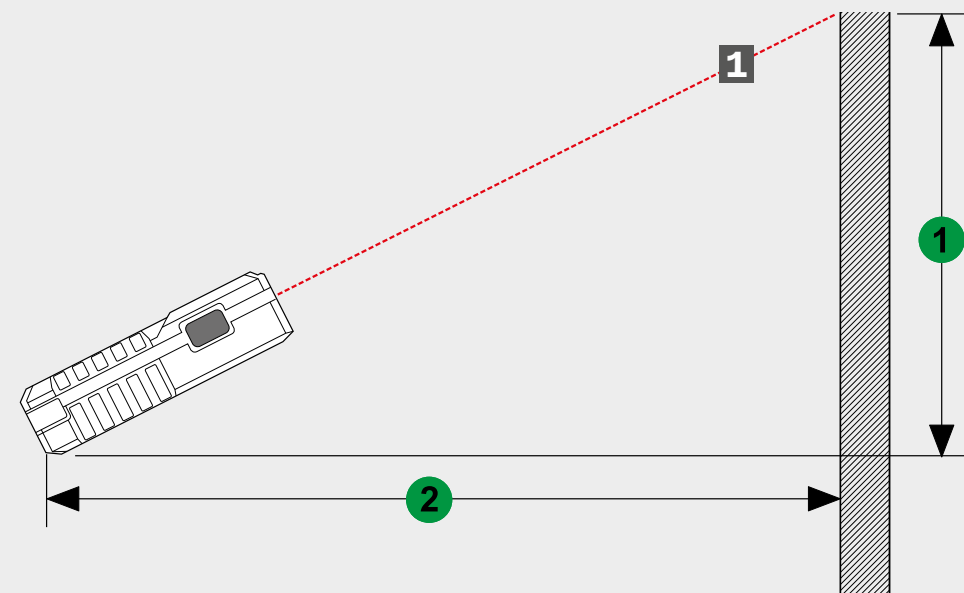
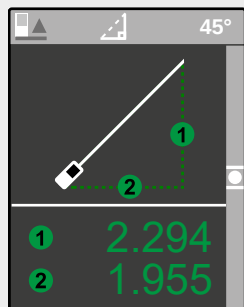
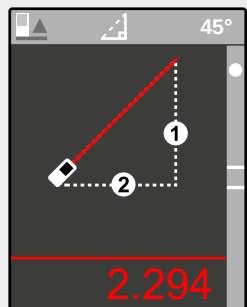
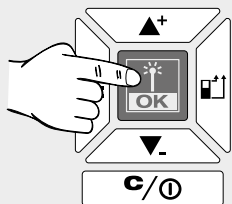


3

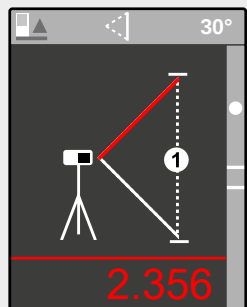


0

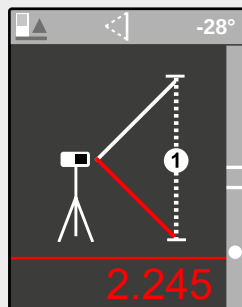
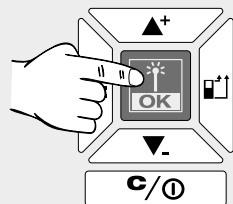
1



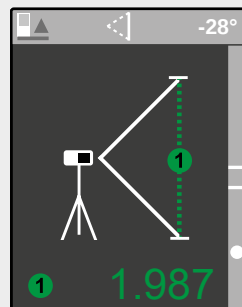
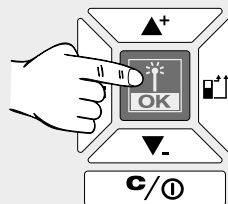
0



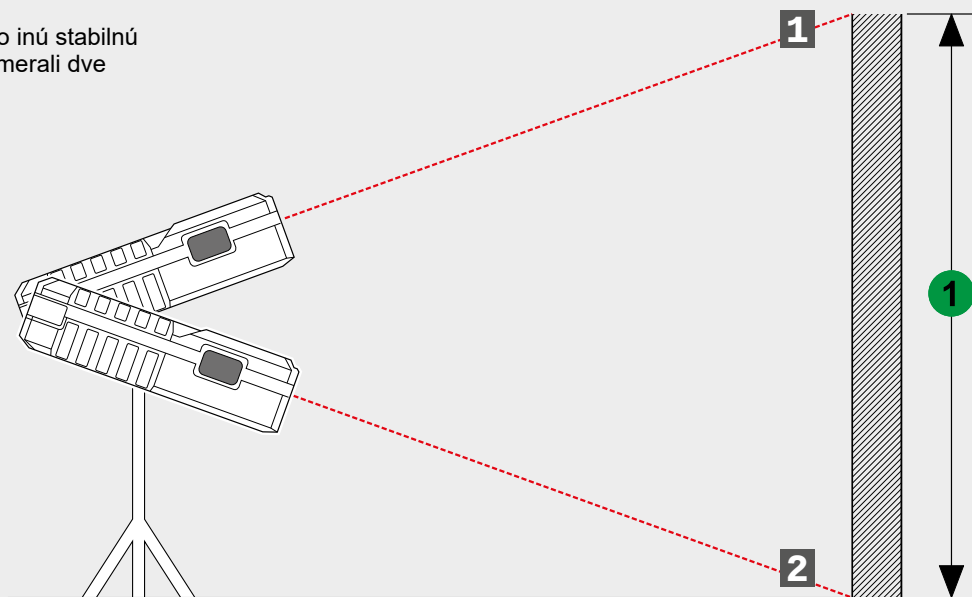
1



2



Použite statív alebo inú stabilnú plochu, aby ste odmerali dve rozličné dĺžky.



TREŚĆ

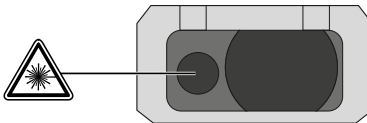
Ważne wskazówki bezpieczeństwa.....	1
Dane techniczne.....	2
Warunki użytkowania.....	2
Tabela kodów błędów.....	2
Przegląd.....	3
Punkt pomiarowy.....	4
Menu.....	5
Rozpocznij.....	6
Zmierz długość.....	7
Zmierz powierzchnię.....	8
Zmierz powierzchnię całkowitą.....	9
Zmierz objętość.....	10
Pośredni pomiar wysokości/długości (tylko z LDM 100).....	11
Pośredni pomiar wysokości (tylko z LDM 100).....	12

WAŻNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA



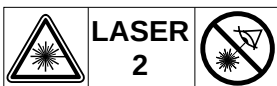
Urządzenia nie wolno używać przed zapoznaniem się z treścią procedur bezpieczeństwa oraz instrukcji obsługi znajdującej się na dołączonej płycie CD.

Klasyfikacja lasera



OSTRZEŻENIE:

Urządzenie emituje laser klasy 2 w zgodności z normą EN60825-1:2014.



URZĄDZENIE LASEROWE DLA UŻYTKOWNIKÓW KOŃCOWYCH
EN 50689:2021

Ostrzeżenie:

Unikać bezpośredniego kontaktu wzrokowego. Promień lasera może porazić oczy i prowadzić do krótkotrwałego oślepienia.

Nie wolno spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera lub też kierować jej niepotrzebnie w stronę innych osób.

Nie wolno oślepiać laserem innych osób.

Ostrzeżenie:

Niniejsze urządzenie laserowe nie może być eksploatowane w pobliżu dzieci.

Nie wolno też pozwolić dzieciom na użytkowanie niniejszego urządzenia.

Uwaga! Powierzchnia odbijająca promienie mogłaby spowodować odbicie promienia lasera z powrotem ku osobie obsługującej urządzenie lub ku innym osobom.

Należy uważać, aby nie dotykać poruszających się części urządzenia.

Należy przeprowadzać okresowe testy kontrolne. Czynnosc tę powtarzać bezpośrednio przed wykonaniem ważnych pomiarów, w ich trakcie oraz po zakończeniu.

Zwrócić szczególną uwagę na okoliczność występowania błędów pomiarowych, szczególnie gdy instrument został wcześniej uszkodzony lub upuszczony na ziemię również wówczas gdy został użyty niezgodnie z przeznaczeniem lub był poddany modyfikacjom.

Ostrzeżenie: Zastosowanie elementów sterujących, nastaw lub przeprowadzenie innych procedur niż zostały ustalone w podręczniku może prowadzić do niebezpiecznej dawki napromieniowania.

Miernik laserowy ma ograniczony zakres zastosowania. (Patrz rozdział Dane techniczne). Próby dokonywania pomiarów poza maksymalnym i minimalnym zakresem powodują niedokładności. Zastosowanie w niekorzystnych warunkach, takich jak: wysoka lub zbyt niska temperatura, zbyt jaskrawe światło słoneczne, deszcz, śnieg, mgła lub w innych

warunkach ograniczenia widoczności mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów.

W przypadku przeniesienia miernika laserowego z ciepłego do zimnego otoczenia (lub odwrotnie) należy odczekać, dopóki miernik nie dostosuje się do nowej temperatury otoczenia.

Miernik laserowy należy zawsze przechowywać w pomieszczeniach, należy go chronić przed wstrząsami, wibracjami lub ekstremalnymi temperaturami.

Miernik laserowy należy chronić przed zapyleniem, wilgocią i wysoką wilgotnością powietrza. Może to powodować uszkodzenie wewnętrznych elementów lub mieć niekorzystny wpływ na dokładność.

Nie należy używać żadnych agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników. Czyścić tylko czystą, miękką ściereczką.

Unikać mocnych uderzeń lub upadków miernika laserowego. W przypadku upuszczenia na ziemię lub innych narażeń mechanicznych należy sprawdzić dokładność przyrządu.

Niezbędne naprawy urządzenia laserowego mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

Urządzenia nie wolno używać w środowisku zagrożonym wybuchem lub w miejscu działania substancji żrących.



Zużyte baterie oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być usuwany razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Zużyte baterie oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy gromadzić i usuwać oddzielnie.

Przed utylizacją należy usunąć z urządzeń zużyte baterie, zużyte akumulatory oraz źródła światła.

Proszę zasięgnąć informacji o centrach recyklingowych i punktach zbiorczych u władz lokalnych lub u wyspecjalizowanego dostawcy.

W zależności od lokalnych przepisów, sprzedawcy detaliczni mogą być zobowiązani do bezpłatnego odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Poprzez ponowne wykorzystanie i recykling zużytych baterii oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pomagamy zmniejszać zapotrzebowanie na surowce.

Zużyte baterie (zwłaszcza baterie litowo-jonowe) oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierają cenne materiały nadające się do recyklingu, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne i zdrowie użytkownika, jeśli nie zostaną zutylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

Przed utylizacją zużytego sprzętu należy usunąć wszelkie zamieszczone na nim dane osobowe.



Europejski Certyfikat Zgodności



Brytyjski znak potwierdzający zgodność



Ukraiński Certyfikat Zgodności



Euroazjatycki Certyfikat Zgodności

DANE TECHNICZNE

	LDM 45	LDM 100
Układ optyczny	15 mm x 9 mm	18 mm
Zakres pomiarowy		
Minimalny odstęp	0,05 m	0,05 m
Maksymalny odstęp	45 m (Tolerancja: 45,1 m)	100 m (Tolerancja: 101 m)
Pomiar odstępów		
Typowa tolerancja (obowiązuje dla odbicia docelowego 100% (ściana malowana na biało), niewielkiego oświetlenia podłoża, 25°C)	± 2,0 mm (należy uwzględnić dodatkową tolerancję o wartości 0,1 mm/mm)	± 2,0 mm (należy uwzględnić dodatkową tolerancję o wartości 0,1 mm/mm)
Maksymalna tolerancja (obowiązuje dla celów o niewielkiej refleksji, wysokim oświetleniu podłoża lub dla temperatur, które są bliskie dolnych/górnych wartości)	± 4,0 mm (należy uwzględnić dodatkową tolerancję o wartości 0,15 mm/mm)	± 4,0 mm (należy uwzględnić dodatkową tolerancję o wartości 0,15 mm/mm)
Najmniejsza wyświetlana jednostka	1,0 mm	1,0 mm
Wielkość punktu laserowego		
Odległość 16 m:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Klasa laserowa	2	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
promienia lasera		
Kąt pionowy	+1 stopień	+1 stopień
Kąt poziomy	±1 stopień	±1 stopień
Wyświetlacz typ	LCD (31,5 mm x 40 mm)	LCD (31,5 mm x 40 mm)
Automatyczne wyłączanie lasera	90 sekund	90 sekund
Automatyczne wyłączanie przyrządu	180 sekund	180 sekund
Zasilanie prądowe	AAA 2x (bateria alkaliczna)	AAA 2x (bateria alkaliczna)
Trwałość baterii	8000 (pojedynczych pomiarów)	8000 (pojedynczych pomiarów)
Gwint statywu	1/4"	1/4"
Zakres temperatury roboczej	-0°C do +40°C	-0°C do +40°C
Zakres temperatury przechowywania	-10°C do +60°C	-10°C do +60°C
Ciężar bez baterii	87 g	122 g
Klasa ochrony	IP54 ochrona przed zapyleniem i wodą rozpryskową	IP54 ochrona przed zapyleniem i wodą rozpryskową

WARUNKI UŻYTKOWANIA

Miernik laserowy jest przeznaczony do pomiaru odległości i kątów nachylenia.
Produkt można użytkować wyłącznie zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem.

TABELA KODÓW BŁĘDÓW

Opis	kodu	Rozwiązanie
Err500	Problemy ze sprzętem	Wyłącz przyrząd mierniczy i uruchom ponownie. W przypadku dalszego występowania problemu należy dostarczyć przyrząd mierniczy do najbliższego serwisu.

PASEK STANU

- ▶ Referencyjny punkt pomiarowy, rodzaj pomiaru, kąt pomiaru (tylko z LDM 100), płaszczyzna pomiarowa (tylko z LDM 100)

WYŚWIETLACZ

- ▶ Menu
- ▶ Pomiar
- ▶ Ustawienia

W GÓRĘ / DODAJ

- ▶ Idź w górę menu
- ▶ Dodaj wartość

POMIAR / OK

- ▶ Włącz laser
- ▶ Zapisz wynik pomiaru
- ▶ W menu wybierz OK

MENU

- ▶ W toku
- ▶ Pomiar
- ▶ Ustawienia

W DÓŁ / ODEJMIJ

- ▶ Idź w dół menu
- ▶ Odejmij wartość

USUŃ / WŁĄCZ/WYŁĄCZ

- ▶ WŁ./WYŁ. (przytrzymaj przycisk wciśnięty do momentu wydania przez urządzenie sygnału dźwiękowego)
- ▶ Usuń wynik pomiaru

PUNKT POMIAROWY

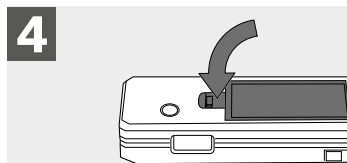
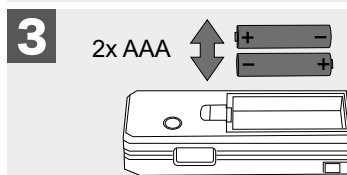
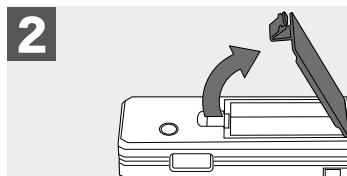
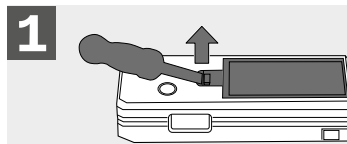
- ▶ Z tyłu (ustawienie domyślne)
- ▶ Z przodu
- ▶ Kąt (aktywowany jest automatycznie przez rozłożenie trzpienia)

POMIARY

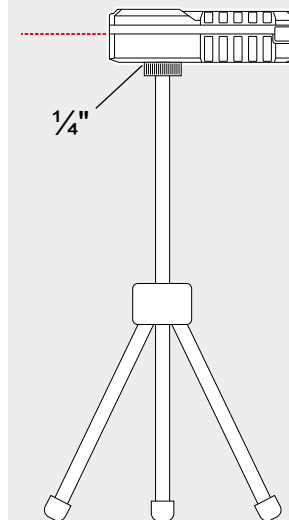
- ▶ Włącz laser
- ▶ Zapisz wynik pomiaru

WYMIEN BATERIE

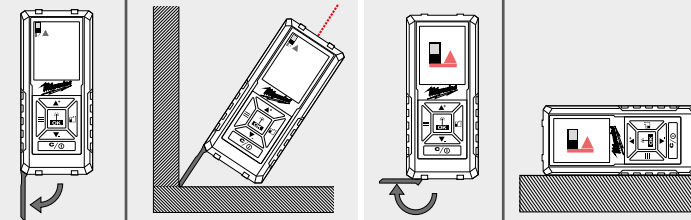
- ▶ Wymień baterie, gdy zacznie migać symbol baterii.

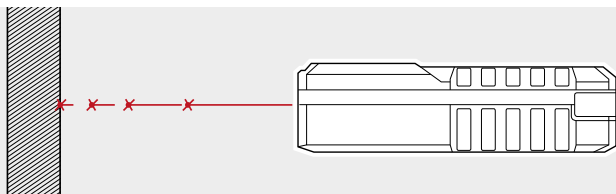


STATYW

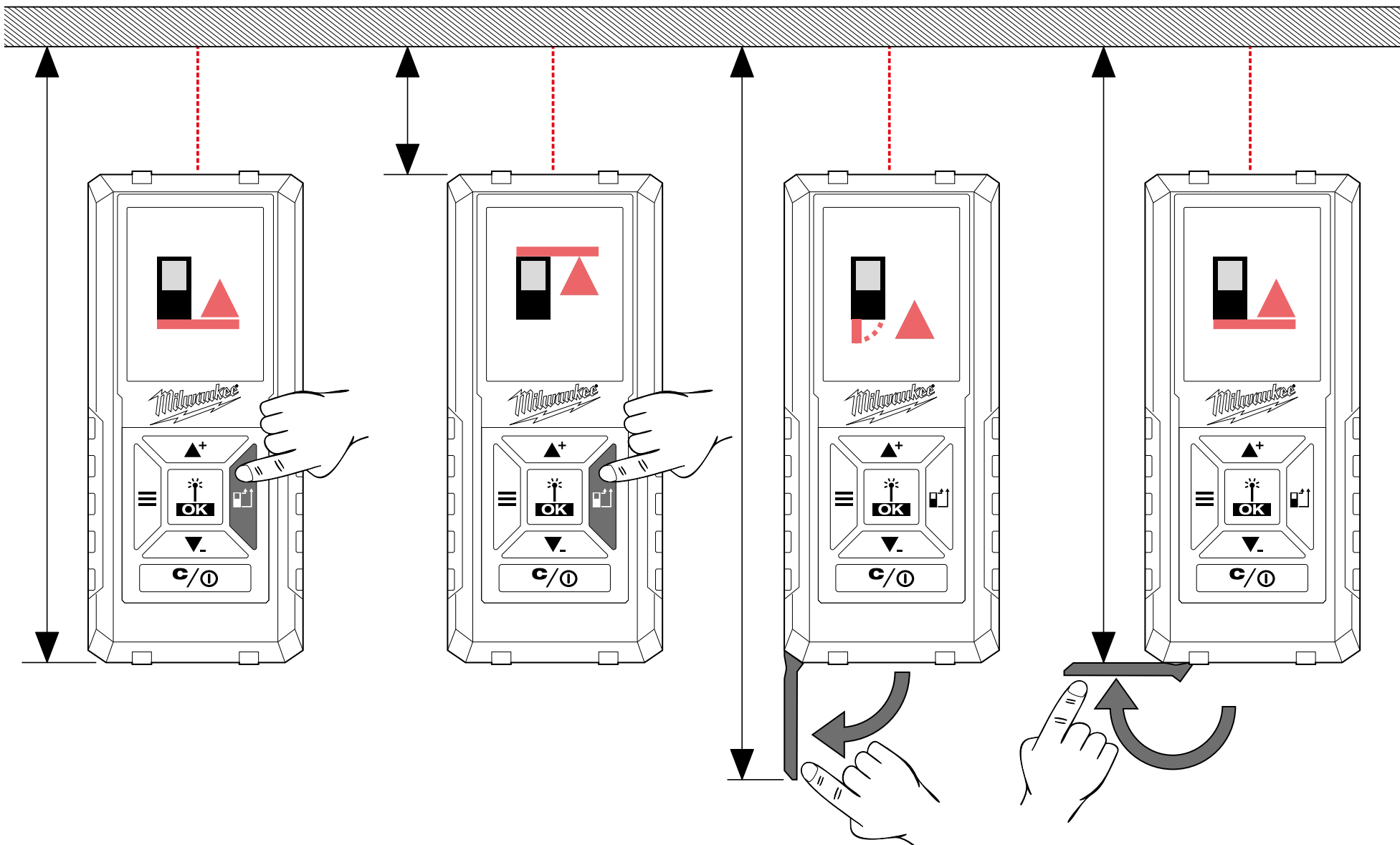


TRZPIEŃ KĄTOWY





Wiązka lasera miga w sposób ciągły podczas pomiaru.



MENU

W TOKU



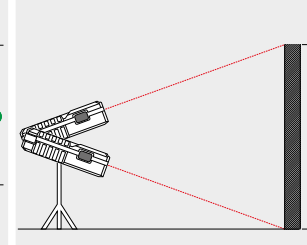
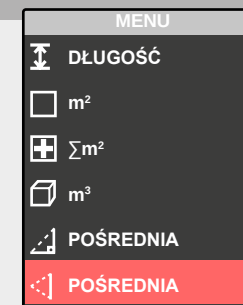
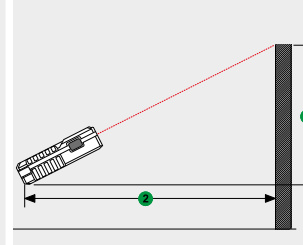
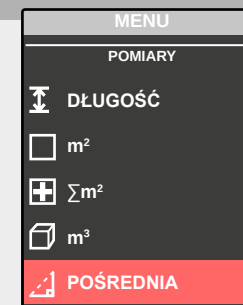
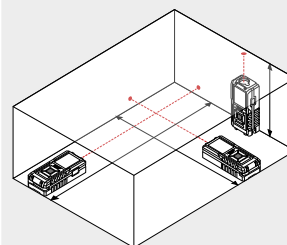
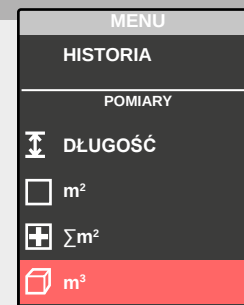
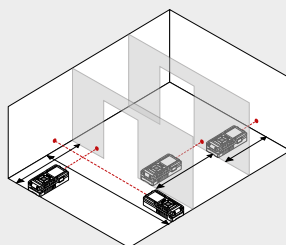
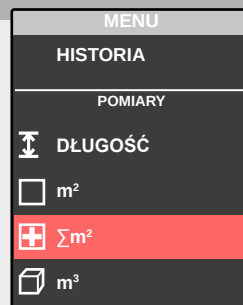
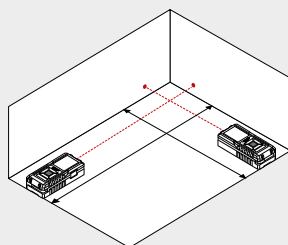
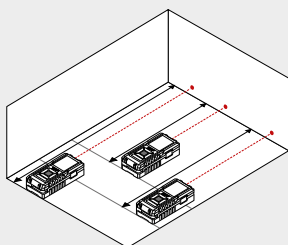
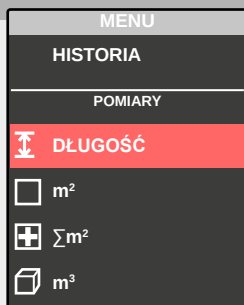
Wyświetlanie ostatnich 30 pomiarów/obliczeń. W zakładce W TOKU nie są zapisywane poszczególne pomiary do obliczania powierzchni, powierzchni całkowitej, objętości itp., lecz tylko wyniki poszczególnych obliczeń. Aby usunąć wpis, wciśnij przycisk C/WŁ./WYŁ.

Do wartości zapisanych w zakładce W TOKU można dodać pomiary/obliczenia lub odjąć je od nich. Można dokonać eksportu jedynie obliczeń tego samego rodzaju (długość, powierzchnia, objętość itp.).

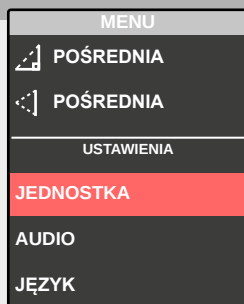
Realizacja obliczenia:

1. Użyj przycisków ▲+ ▼-, aby wybrać tryb pomiaru z zakładki W TOKU.
2. Wciśnij przycisk OK.
3. Przeprowadź pomiary niezbędne do dokonania obliczenia.
4. Wciśnij przycisk OK, aby zapisać nowe obliczenie w zakładce W TOKU.

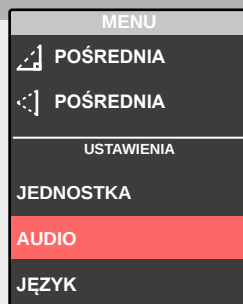
POMIAR



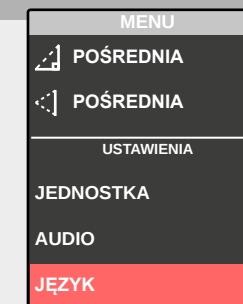
USTAWIENIA



Wybierz żadaną jednostkę miary.



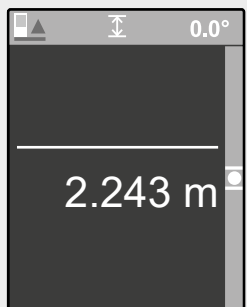
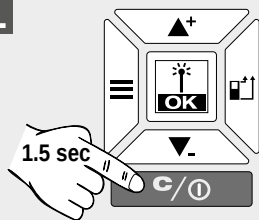
Sygnał dźwiękowy wł./wył.



Wybierz język

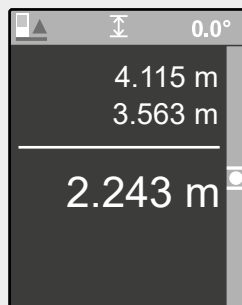
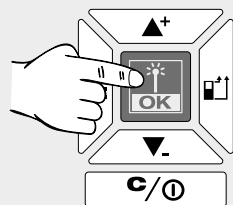
ROZPOCZNIJ

1



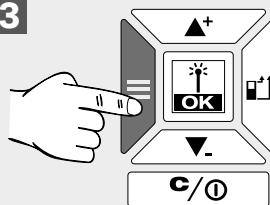
Po uruchomieniu automatycznie aktywowany zostaje TRYB POMIARU DŁUGOŚCI.

2



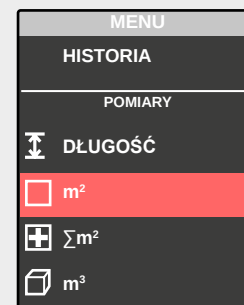
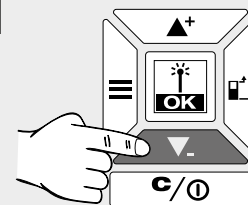
Przeprowadź POMIAR DŁUGOŚCI lub...

3



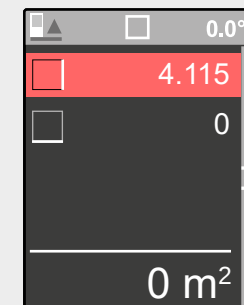
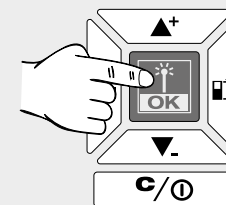
... wciśnij przycisk menu, aby zmienić ustawienie w menu...

4



... i wybierz inny rodzaj operacji za pomocą przycisków ▲▼ oraz...

5



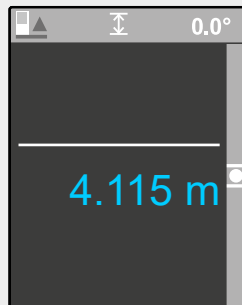
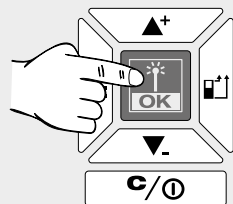
... aktywuj ten rodzaj operacji przez wciśnięcie przycisku OK.

0



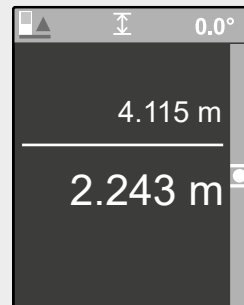
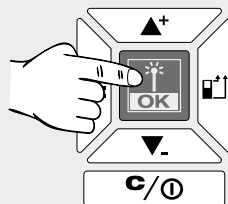
Wynik pomiaru biały = wartość zmierzona

1

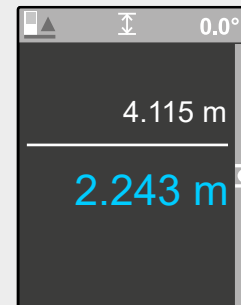
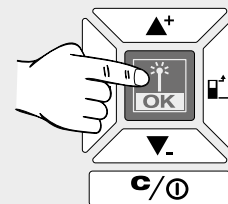


Wynik pomiaru niebieski = wartość zapisana w pamięci

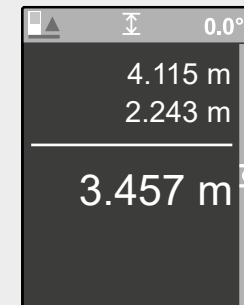
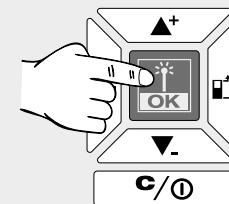
2



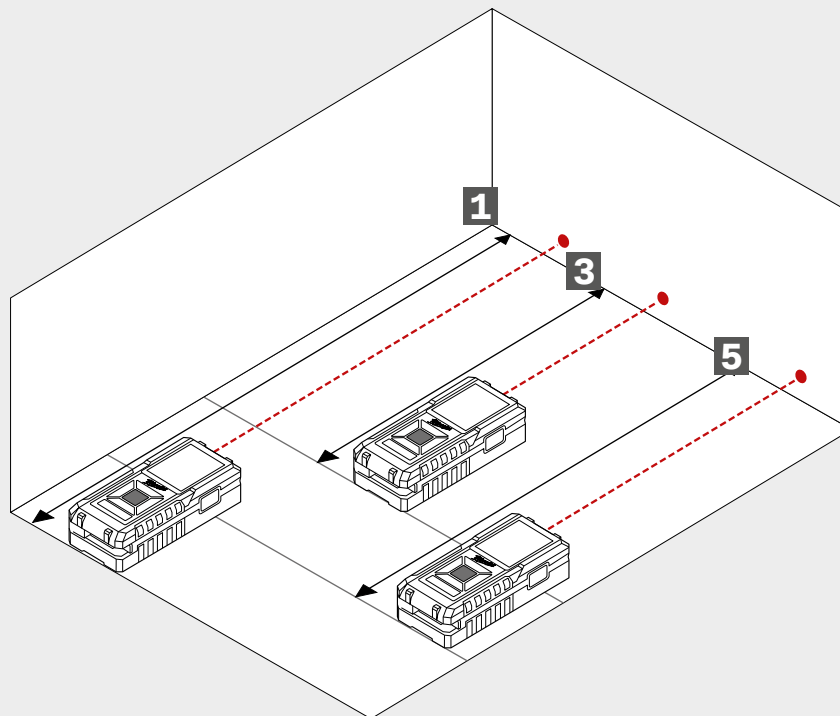
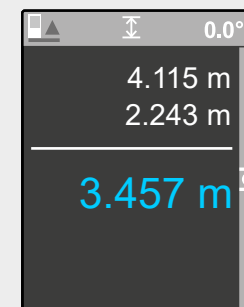
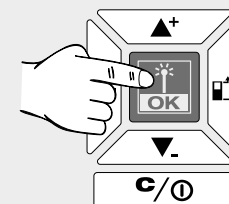
3



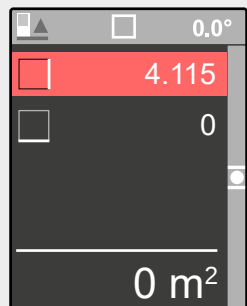
4



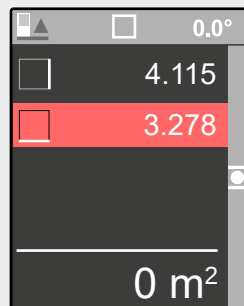
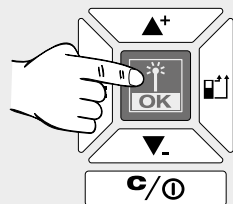
5



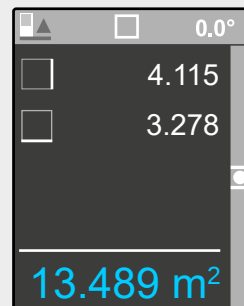
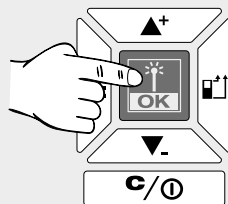
0



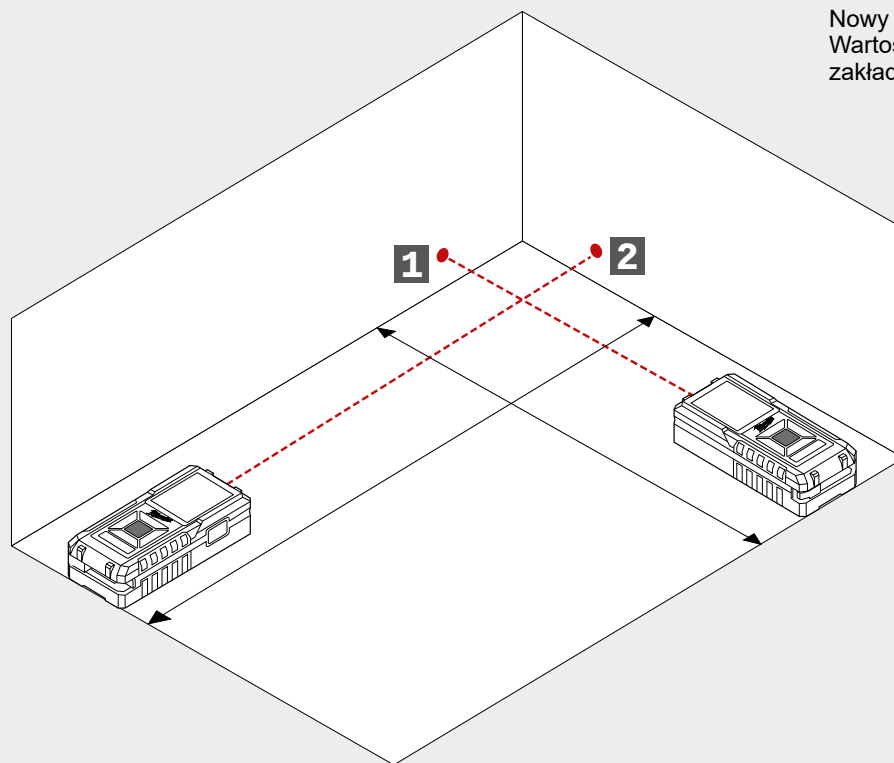
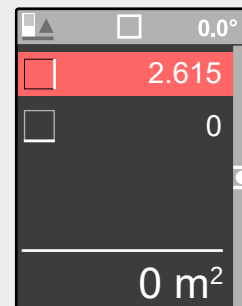
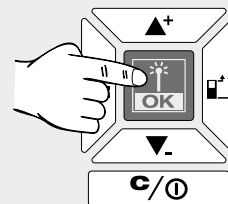
1



2



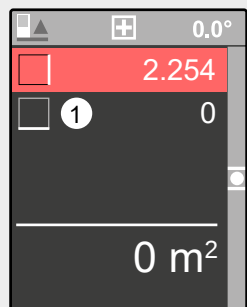
2



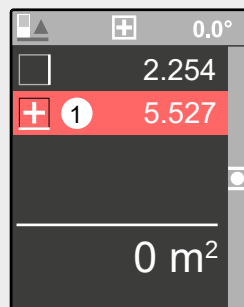
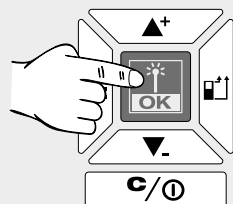
Nowy pomiar.
Wartość zapisana zostaje w zakładce W TOKU.

ZMIERZ POWIERZCHNIĘ CAŁKOWITĄ

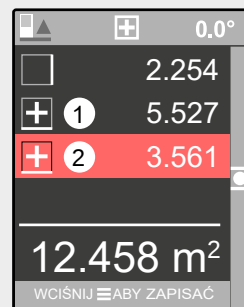
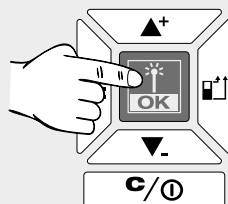
0



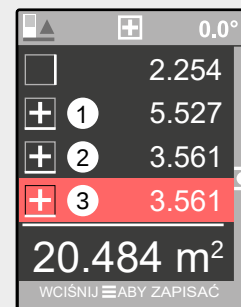
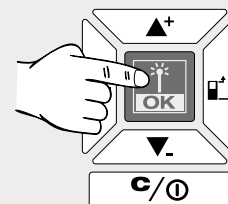
1



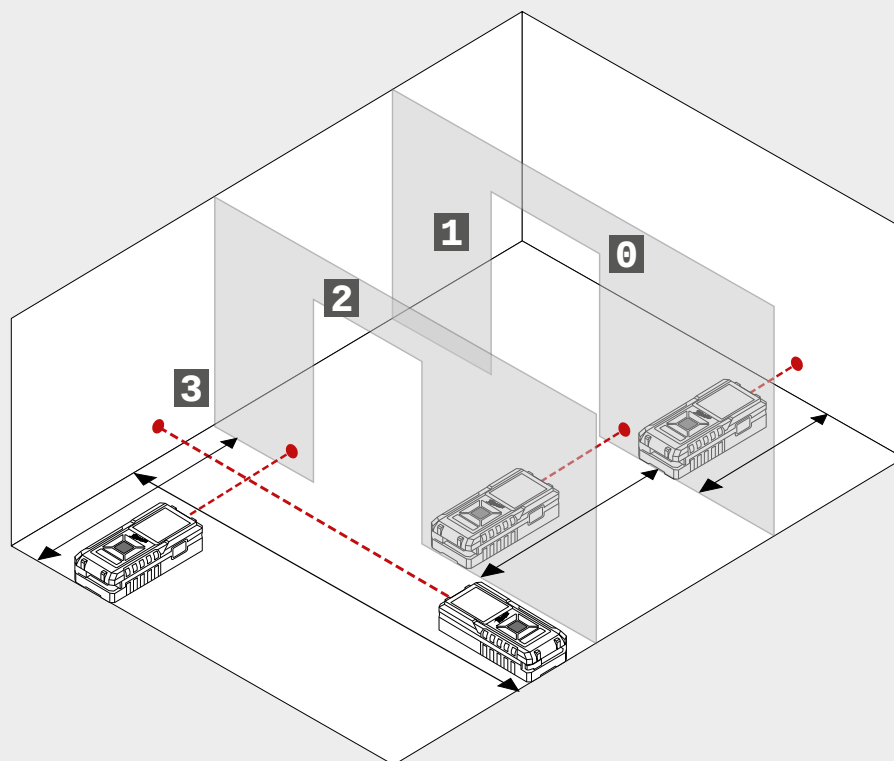
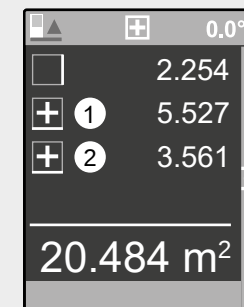
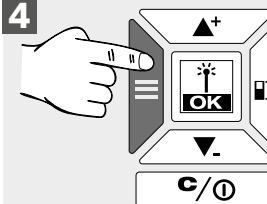
2



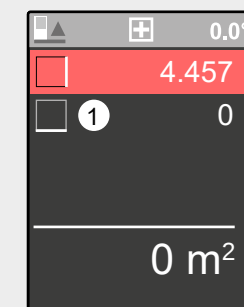
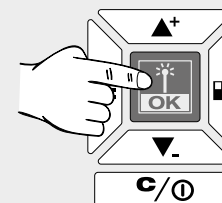
3



4

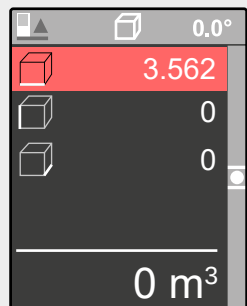


4

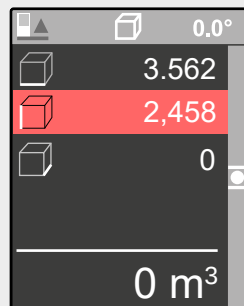
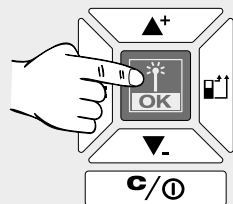


Nowy pomiar.
Wynik zapisany zostaje w zakładce
W TOKU.

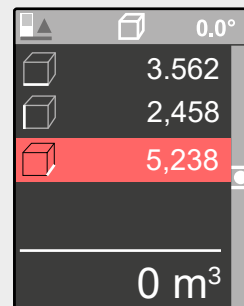
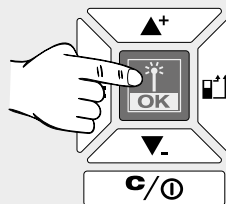
0



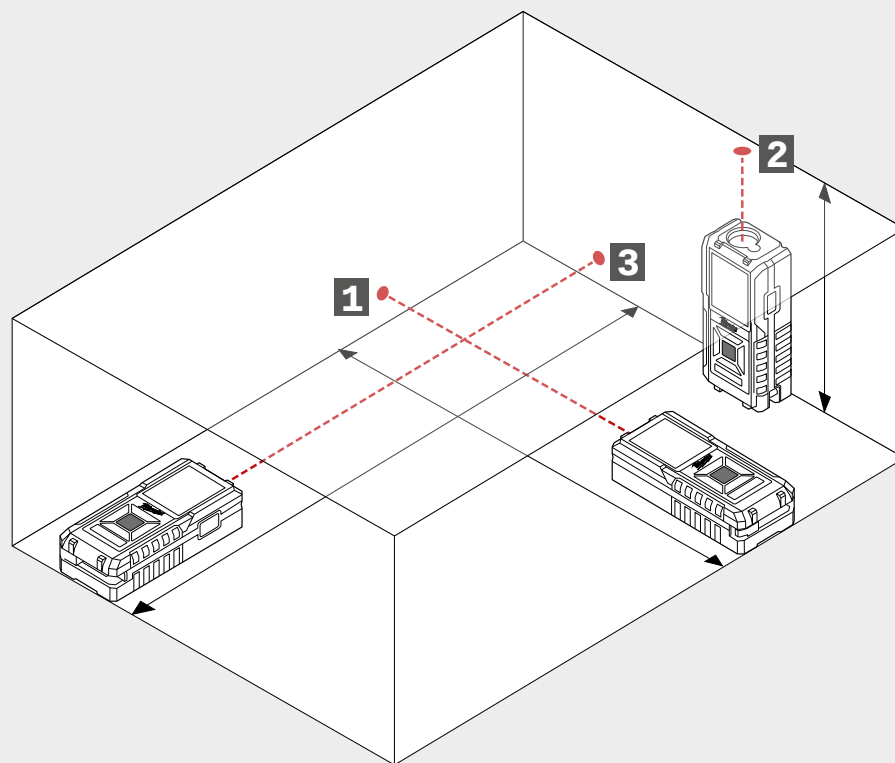
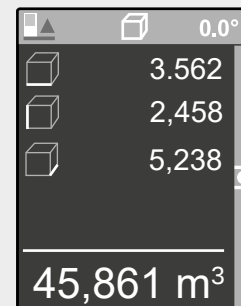
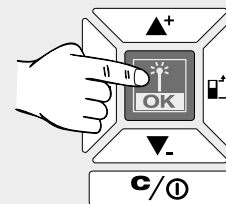
1



2

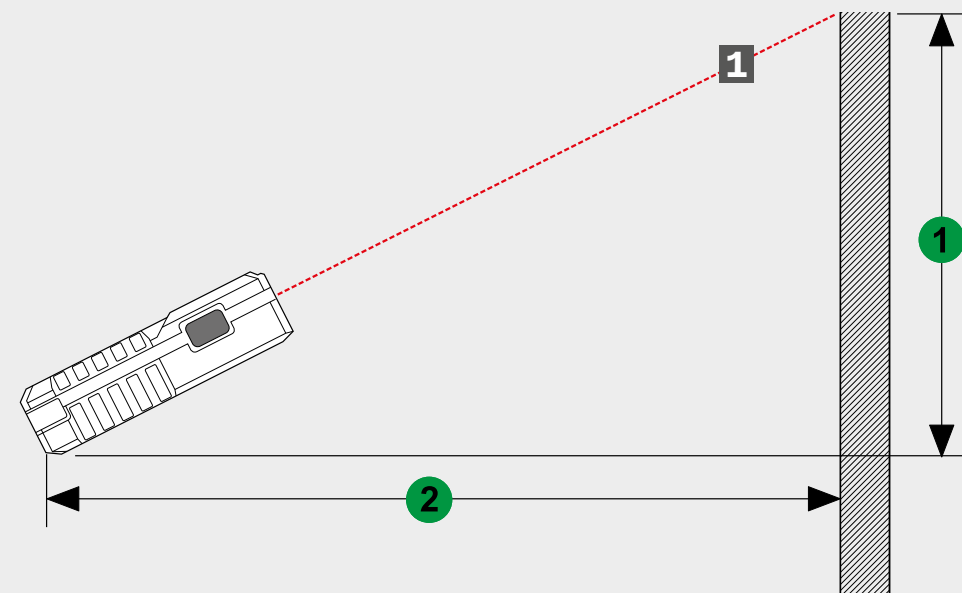
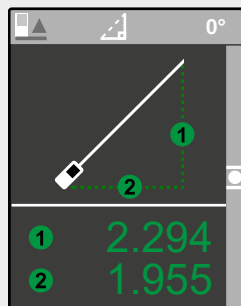
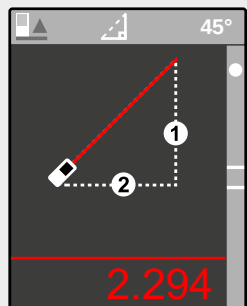
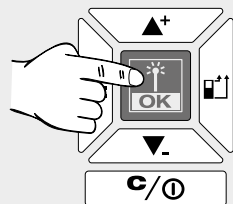


3



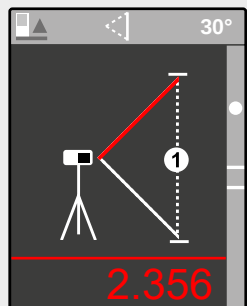
0

1

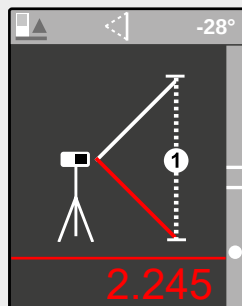
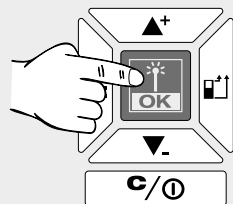


POŚREDNI POMIAR WYSOKOŚCI (TYLKO Z LDM 100)

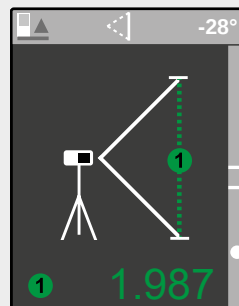
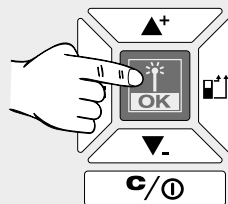
0



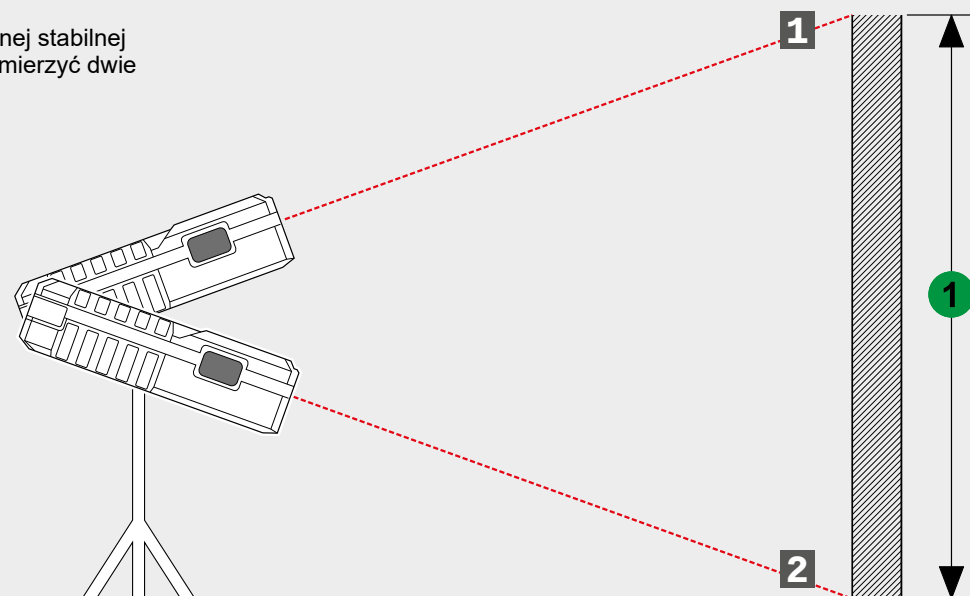
1



2



Użyj statywu lub innej stabilnej powierzchni, aby zmierzyć dwie różne długości.



TARTALOM

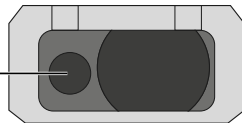
Fontos biztonsági előírások.....	1
Műszaki adatok.....	2
Rendeltetésszerű használat	2
Hibakód táblázat.....	2
Áttekintés.....	3
Mérési pont.....	4
Menü.....	5
Indítás.....	6
Hosszúság mérése.....	7
Terület mérése.....	8
Összterület mérése	9
Térfogat mérése	10
Indirekt magasság-/hosszúságmérés (csak LDM 100-zal)...	11
Indirekt magasságmérés (csak LDM 100-zal).....	12

FONTOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



A termék használata előtt tanulmányozza a mellékelt CD-n található Biztonsági előírásokat és Használati útmutatót.

Lézer osztályozás



FIGYELMEZTETÉS:

Ez a **2. lézerosztályú** termék megfelel az EN60825-1:2014 .



LÉZERKÉSZÜLÉK VÉGFELHASZNÁLÓNAK
EN 50689:2021

Figyelmeztetés:

Ne nézzen közvetlenül a lézersugárba. A lézersugár rövid időre vakságot okozhat.

Ne nézzen a lézersugárba, és ne irányítsa feleslegesen mások felé.

Ne vakítson el vele másokat.

Figyelmeztetés:

A lézeres eszközt ne használják gyermekek közelében, és nem szabad gyermekeknek megengedni a használatát.

Figyelem! Visszaverő felületekről visszaverődhet a lézersugár a kezelőre vagy más személyekre.

Tartson biztonságos távolságot a forgó részekről.

Végezzen időnként ellenőrző méréseket, különösen fontos mérések előtt, alatt és után.

Ha a műszert leejtették, nem megfelelően használták vagy átalakították, hibás mérés történhet.

Figyelmeztetés: A kézikönyvben meghatározottól eltérő vezérlőelemek és beállítások használata, vagy attól eltérő eljárások végrehajtása veszélyes sugárterhelést okozhat.

A lézeres mérőműszer alkalmazási területe korlátozott. (Lásd a Műszaki adatok c. részt). A maximális és minimális tartományon kívül megkísérelt mérések pontatlanságokat okoznak. Ha a készüléket szélsőséges körülmények között, pl. túl nagy forróság, hideg, nagyon erős napsugárzás, eső, hó, köd vagy más látást korlátozó körülmények esetén használják, akkor a mérések pontatlanok lehetnek.

Ha lézeres mérőműszert meleg környezetből hidegre viszik (vagy fordítva), akkor meg kell várni, hogy a készülék alkalmazkodjon az új környezeti hőmérsékletre.

A lézeres mérőműszert olyan helyen kell tárolni, amely megvédi az eszközt a rázkódásoktól, vibrációktól vagy szélsőséges hőmérsékletektől.

A lézeres mérőműszert védeni kell portól, nedvességtől és magas páratartalomtól. Az ilyen körülmények tönkreteszhetik a belső alkatrészeket, vagy befolyásolhatják a pontosságot.

Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy oldószereket. A tisztítást csak tiszta, puha kendővel végezze.

Kerülje a lézeres mérőműszert érő erős ütések, vagy az eszöz leesését. Ellenőrizni kell az eszköz pontosságát, ha az leesett vagy más mechanikus terheléseknek volt kitéve.

A lézeres eszközön szükséges javításokat csak felhatalmazott szakember végezhet.

A terméket tilos robbanásveszélyes vagy agresszív környezetben használni.



A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait elkülönítve kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

Az ártalmatlanítás előtt távolítsa el a hulladékelemeket, a hulladékakkumulátorokat és az izzókat a berendezésekből. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról és gyűjtőhelyekről.

A helyi rendelkezésektől függően a kiskereskedők kötelesek lehetnek a hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait ingyenesen visszavenni.

A hulladékelemek, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak újrahasználatával és újrahasznosításával járuljon hozzá a nyersanyagszükséglet csökkentéséhez.

A hulladékelemek (mindenekelőtt a lítium-ion elemek), az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, melyek környezetvédelmi szempontból nem megfelelő ártalmatlanítás esetén negatív hatással lehetnek a környezetre és az Ön egészségére.

Ártalmatlanítás előtt törölje a használt készüléken lévő lehetséges személyes adatokat.



Európai megfelelőségi jelölés



Brit megfelelőségi jel



Ukrán megfelelőségi jelölés



Eurázsiai megfelelőségi jelölés

MŰSZAKI ADATOK

	LDM 45	LDM 100
Optika	15 mm x 9 mm	18 mm
Mérési tartomány		
Minimális távolság	0,05 m	0,05 m
Maximális távolság	45 m (Tűrés: 45,1 m)	100 m (Tűrés: 101 m)
Távolságmérés		
Tipikus tűrés (100%-os cél-visszaverődésre (fehér festett fal), alacsony háttérvilágításra, 25 °C-ra érvényes)	± 2,0 mm (0,1 mm/m-es kiegészítő tűrést kell figyelembe venni)	± 2,0 mm (0,1 mm/m-es kiegészítő tűrést kell figyelembe venni)
Maximális tűrés (alacsony visszaverődésű célokra, magas háttérvilágításra vagy hőmérsékletekre érvényes, melyek megközelítik az alsó/felső értéket)	± 4,0 mm (0,15 mm/m-es kiegészítő tűrést kell figyelembe venni)	± 4,0 mm (0,15 mm/m-es kiegészítő tűrést kell figyelembe venni)
Legkisebb kijelezhető egység	1,0 mm	1,0 mm
Lézer pontméret		
16 m távolság:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Lézerosztály	2	2
Lézertípus	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Lézersugár		
függőleges szög	+1 fok	+1 fok
vízszintes szög	±1 fok	±1 fok
Kijelző típusa	LCD (31,5 mm x 40 mm)	LCD (31,5 mm x 40 mm)
A lézersugár automatikus lekapcsolása	90 másodperc	90 másodperc
A készülék automatikus lekapcsolása	180 másodperc	180 másodperc
Áramellátás	AAA 2x (alkáli elem)	AAA 2x (alkáli elem)
Elemek élettartama	8000 (egyes mérés)	8000 (egyes mérés)
Állványmenet	1/4"	1/4"
Üzemi hőmérséklet	-0°C-tól +40°C-ig	-0°C-tól +40°C-ig
Tárolási hőmérséklet	-10°C-tól +60°C-ig	-10°C-tól +60°C-ig
Súly elemek nélkül	87 g	122 g
Védelmi osztály	IP54 (por és fröccsenő víz ellen védett)	IP54 (por és fröccsenő víz ellen védett)

RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

A lézeres mérőműszer távolságok és elhajlások mérésére alkalmas.

A készüléket kizárólag az alábbiakban leírtaknak megfelelően szabad használni.

HIBAKÓD TÁBLÁZAT

Kód	Leírás	Elhárítás
Err500	Hardverprobléma	Kapcsolja ki és újra be a mérőkészüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, vigye a mérőkészüléket a következő szervizközpontba.

ÁTTEKINTÉS

ÁLLAPOTSOR

- ▶ Referencia mérési pont, mérés fajtája, mérési szög (csak LDM 100-zal), mérési sík (csak LDM 100-zal)

KIJELZŐ

- ▶ Menü
- ▶ Mérések
- ▶ Beállítások

FEL / ÖSSZEADÁS

- ▶ Feljebb lépés a menüben
- ▶ Érték hozzáadása

MÉRÉS / OK

- ▶ Lézer bekapcsolása
- ▶ Mért érték mentése
- ▶ OK kiválasztása a menüben

MENÜ

- ▶ Előzmények
- ▶ Mérés
- ▶ Beállítások

LE / KIVONÁS

- ▶ Lejjebb lépés a menüben
- ▶ Érték kivonása

TÖRLÉS / BE-/KIKAPCSOLÁS

- ▶ BE / KI (tartsa nyomva a gombot, míg a készülék hangjelzést nem ad)
- ▶ Mért érték törlése

MÉRÉSI PONT

- ▶ Hátl (standard beállítás)
- ▶ Elöl
- ▶ Sarok (a stift kihajtásával automatikusan aktiválódik)

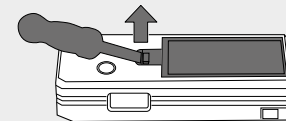
MÉRÉS

- ▶ Lézer bekapcsolása
- ▶ Mért érték mentése

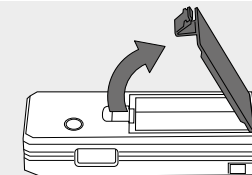
ELEMCSERE

- ▶ Cseréljen elemet, ha az elem szimbólum villog.

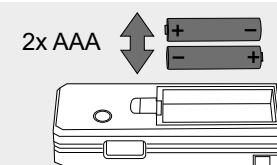
1



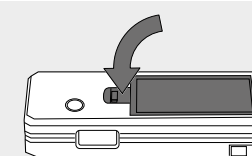
2



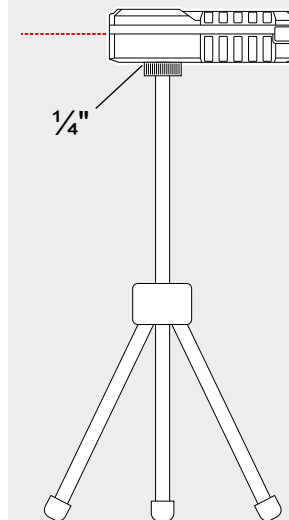
3



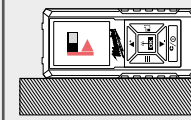
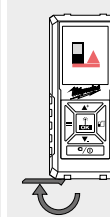
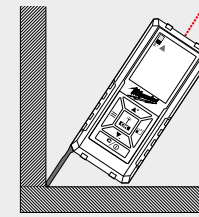
4

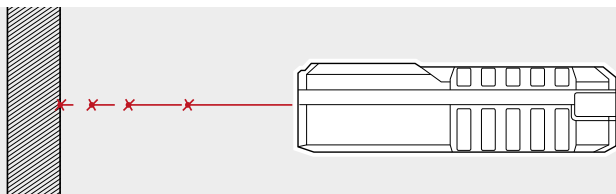


ÁLLVÁNY

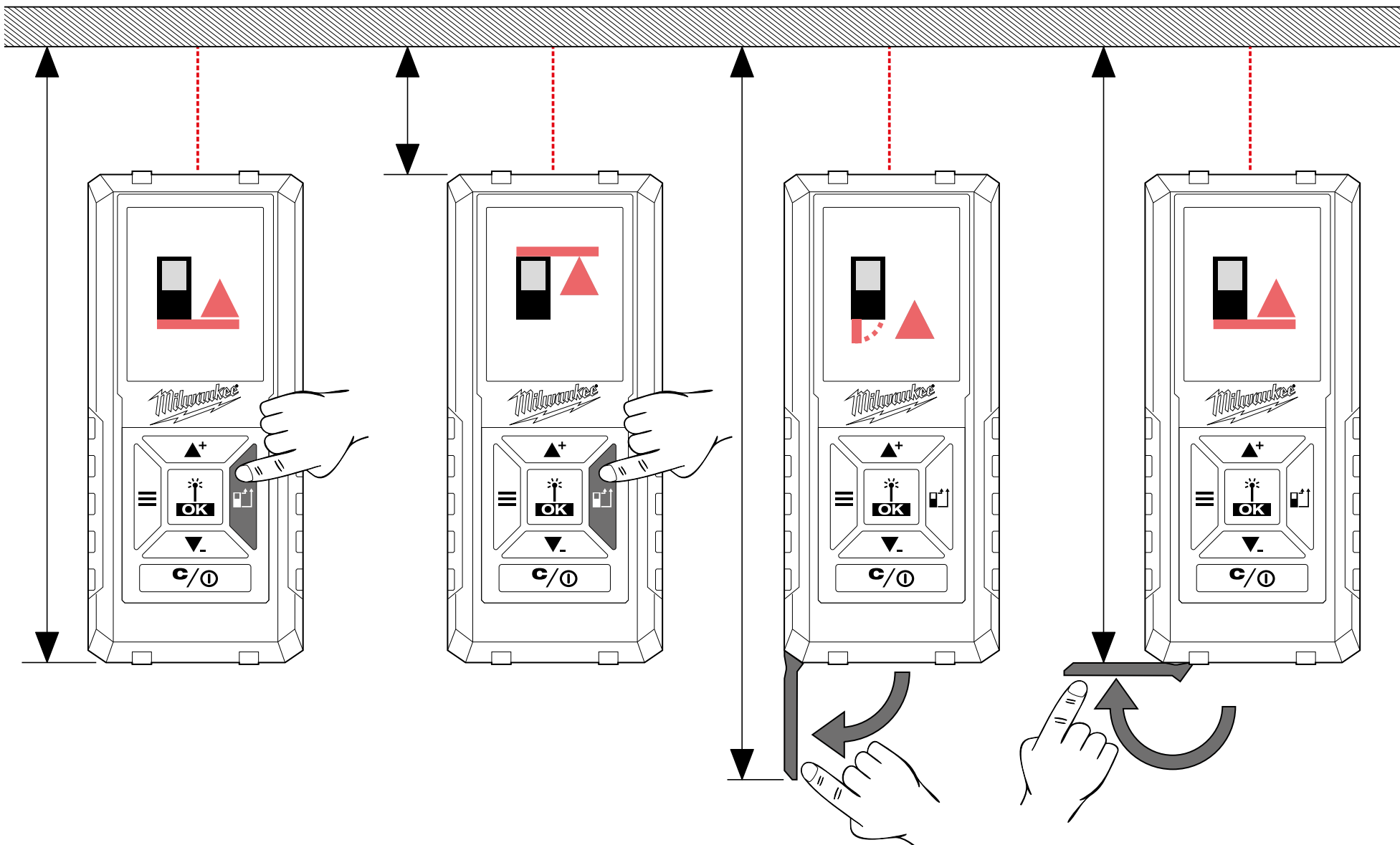


SAROK STIFT



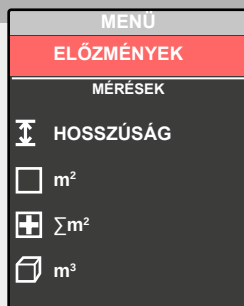


A lézersugár folyamatosan villog a mérés közben.



MENÜ

ELŐZMÉNYEK



Az utolsó 30 mérés/számítás megjelenítése.

Az ELŐZMÉNYEK alatt csak a számítások eredménye kerül elmentésre, a terület, összterület, térfogat stb. kiszámításához végzett egyedi mérések nem.

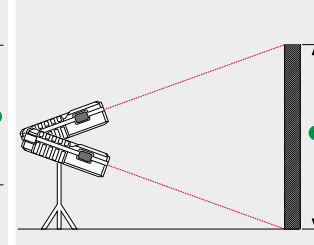
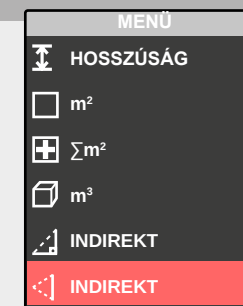
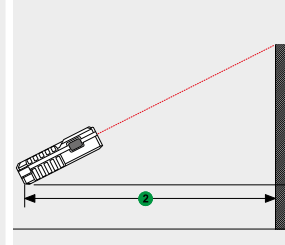
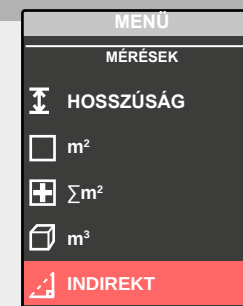
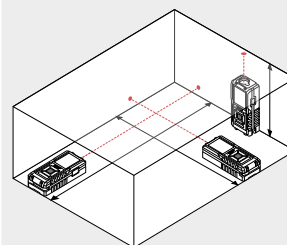
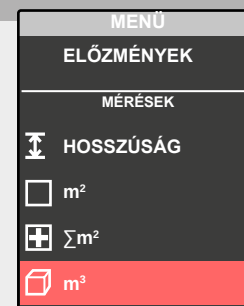
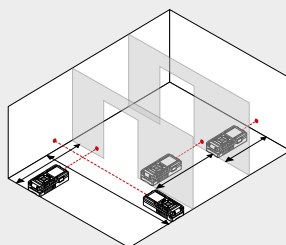
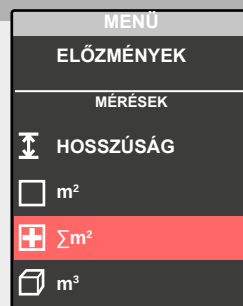
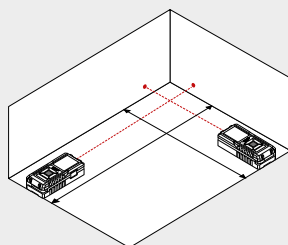
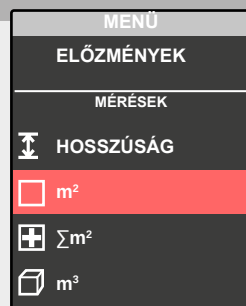
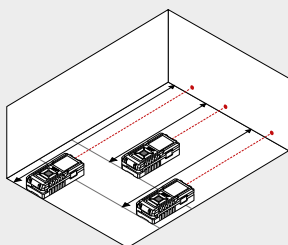
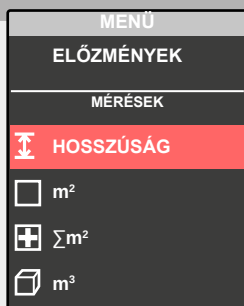
Egy bejegyzés törléséhez nyomja meg a C/BE/KI gombot.

Az ELŐZMÉNYEK alatt elmentett értékekhez mérések/számítások adhatók hozzá, ill. vonhatók ki belőlük. Csak ugyanolyan fajtájú számítások végezhetők (hossz, terület, térfogat stb.).

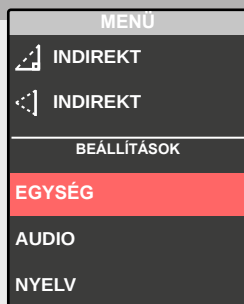
Számítás elvégzése:

1. Az ELŐZMÉNYEK-ből egy mérés üzemmód kiválasztásához használja a ▲+ ▼- gombokat.
2. Nyomja meg az OK gombot.
3. Végezze el a számításokhoz szükséges mérést.
4. Nyomja meg az OK gombot az új számítás ELŐZMÉNYEK-be mentéséhez.

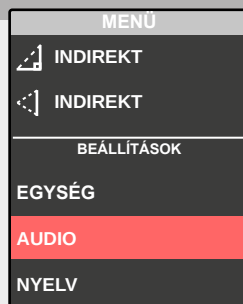
MÉRÉS



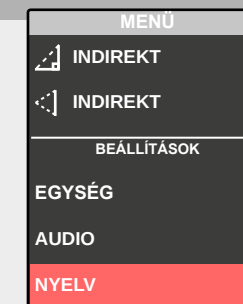
BEÁLLÍTÁSOK



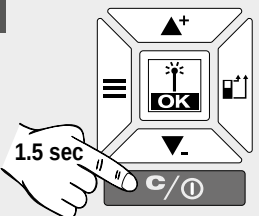
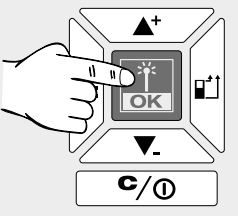
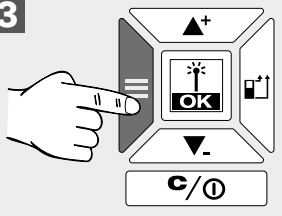
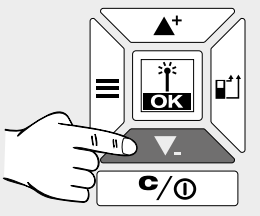
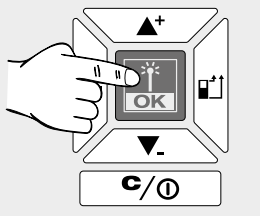
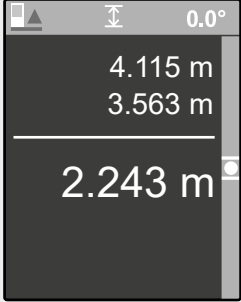
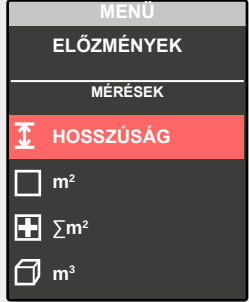
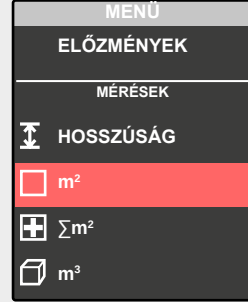
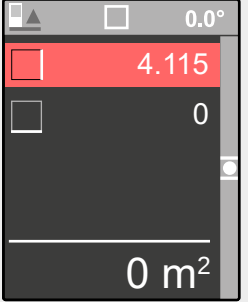
Kívánt mértékegység kiválasztása.



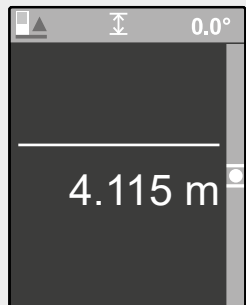
Hangjelzés be/ki.



Nyelv kiválasztása.

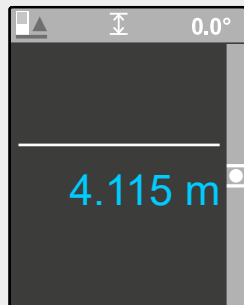
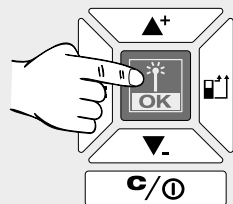
1 	2 	3 	4 	5 
 				
Bekapcsolás után automatikusan a HOSSZÚSÁGMÉRÉS ÜZEMMÓD aktiválódik.	Végezzen HOSSZÚSÁGMÉRÉST vagy...	...a menübe lépéshez nyomja meg a menü gombot...	...és válasszon ki egy másik üzemmódot a ▲+ ▼- gombok segítségével és ...	... és aktiválja ezt az üzemmódot az OK gomb megnyomásával.

0



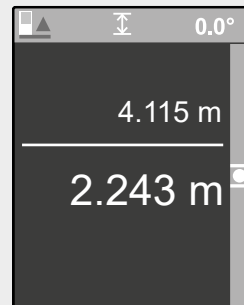
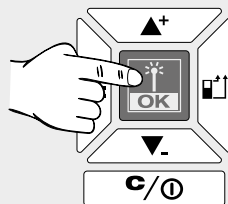
Mért érték fehér = érték lemérve

1

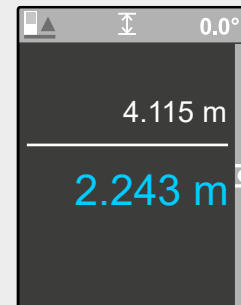
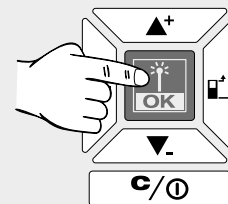


Mért érték kék = érték köztes mentése megtörtént

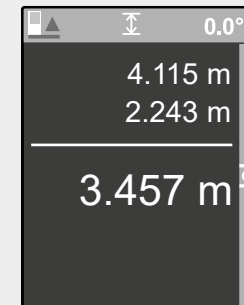
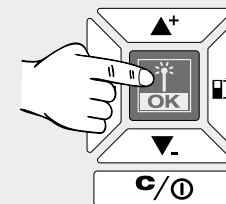
2



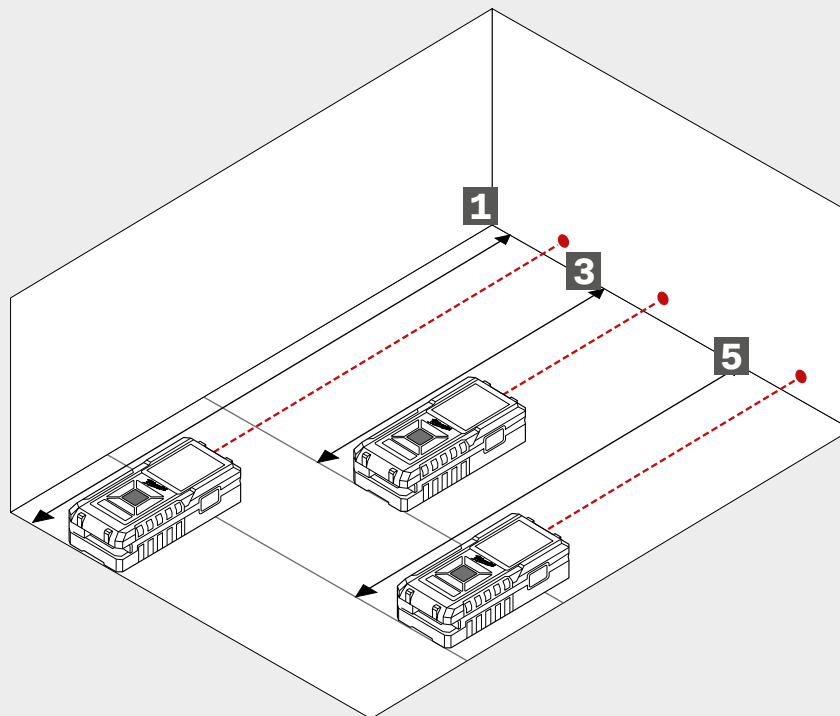
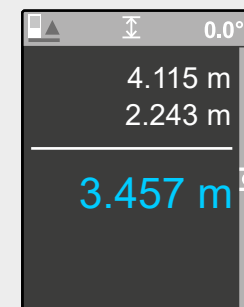
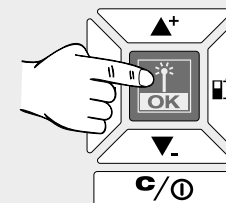
3



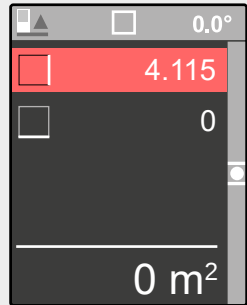
4



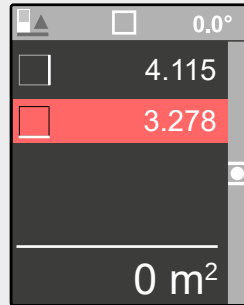
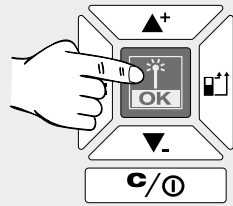
5



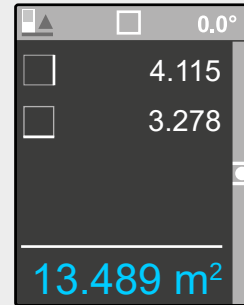
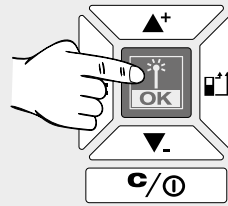
0



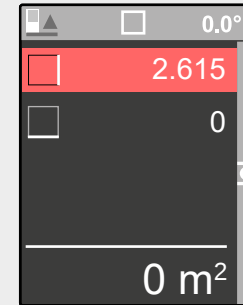
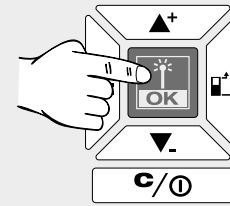
1



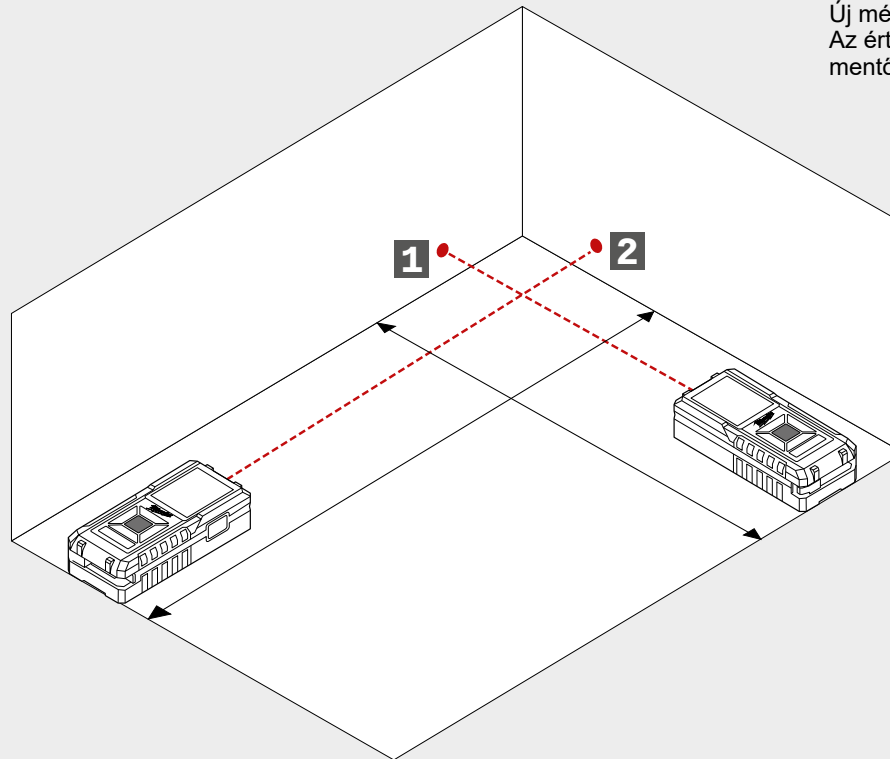
2



2

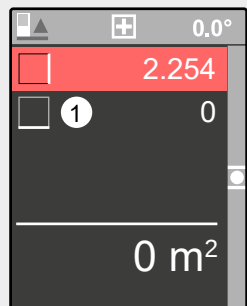


Új mérés.
Az érték az ELŐZMÉNYEK közé
mentődik.

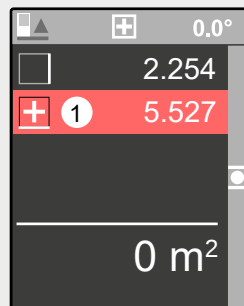
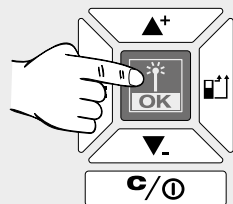


ÖSSZTERÜLET MÉRÉSE

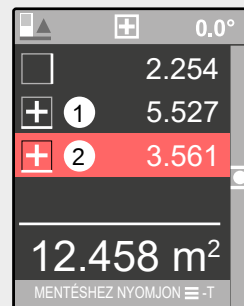
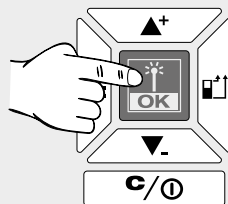
0



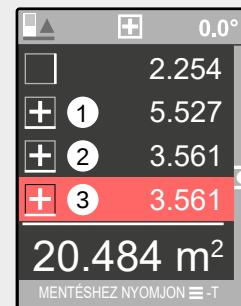
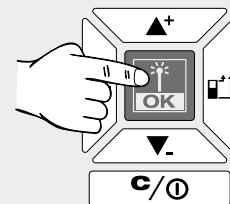
1



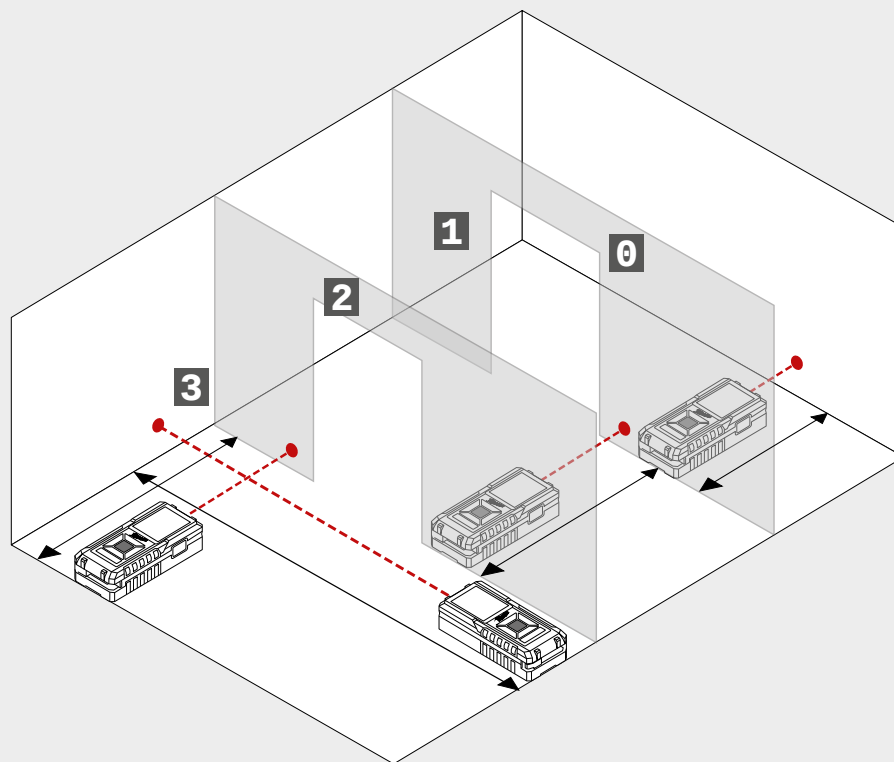
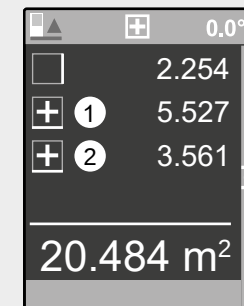
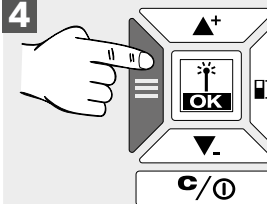
2



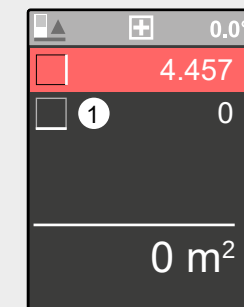
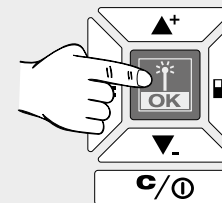
3



4

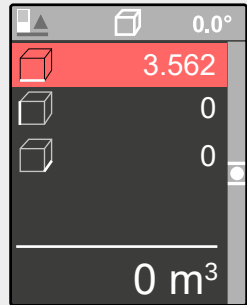


4

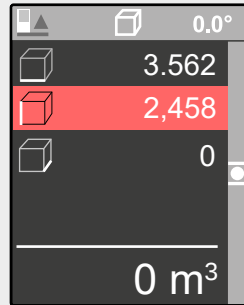
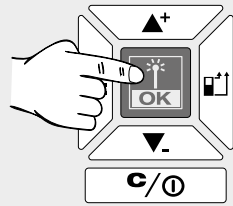


Új mérés.
Az eredmény az ELŐZMÉNYEK
közé mentődik.

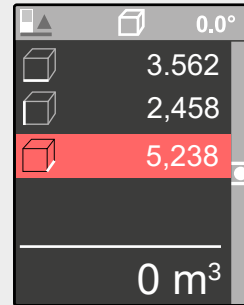
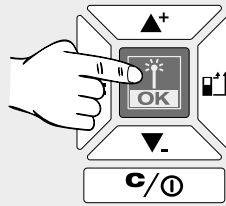
0



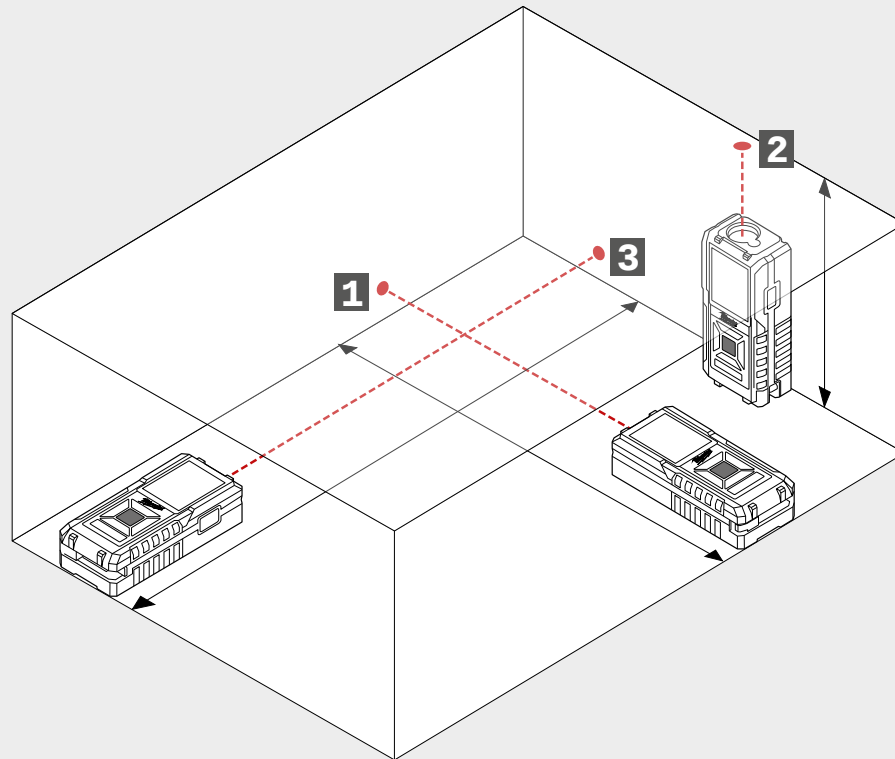
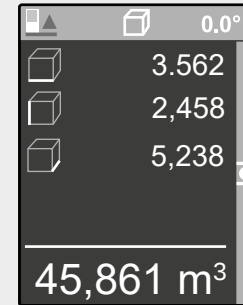
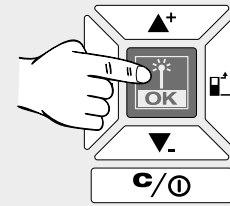
1



2



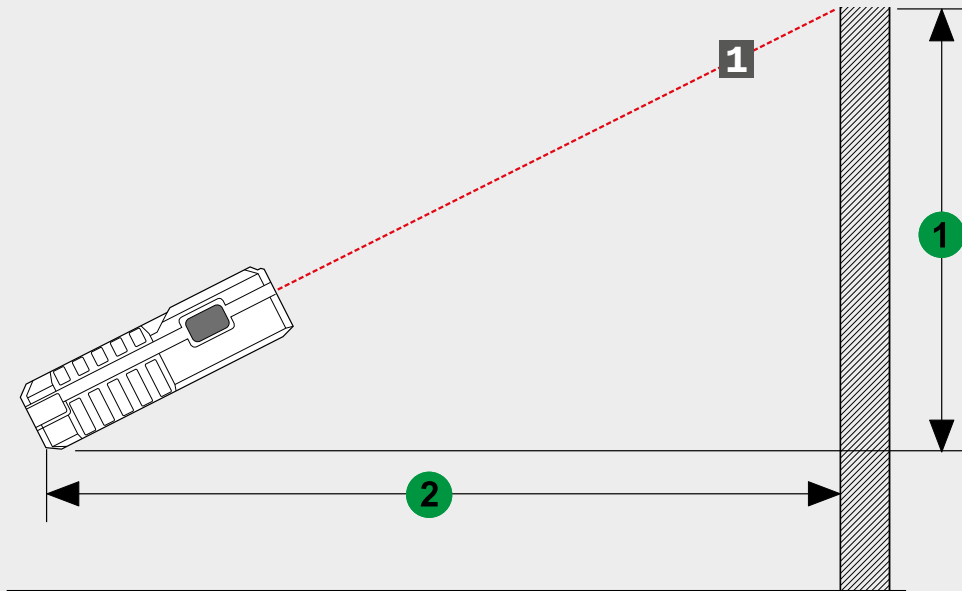
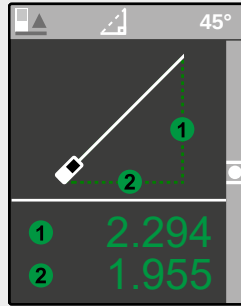
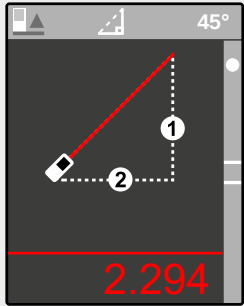
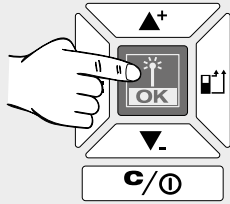
3



INDIREKT MAGASSÁG-/HOSSZÚSÁGMÉRÉS (CSAK LDM 100-ZAL)

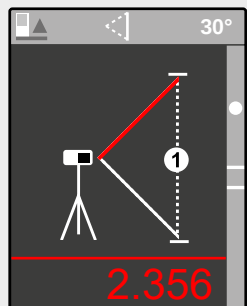
0

1

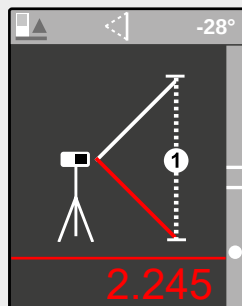
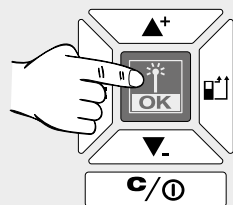


INDIREKT MAGASSÁGMÉRÉS (CSAK LDM 100-ZAL)

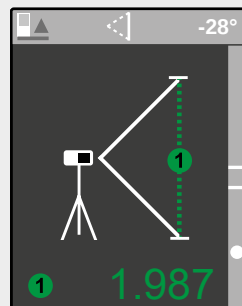
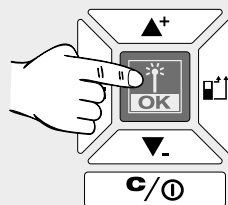
0



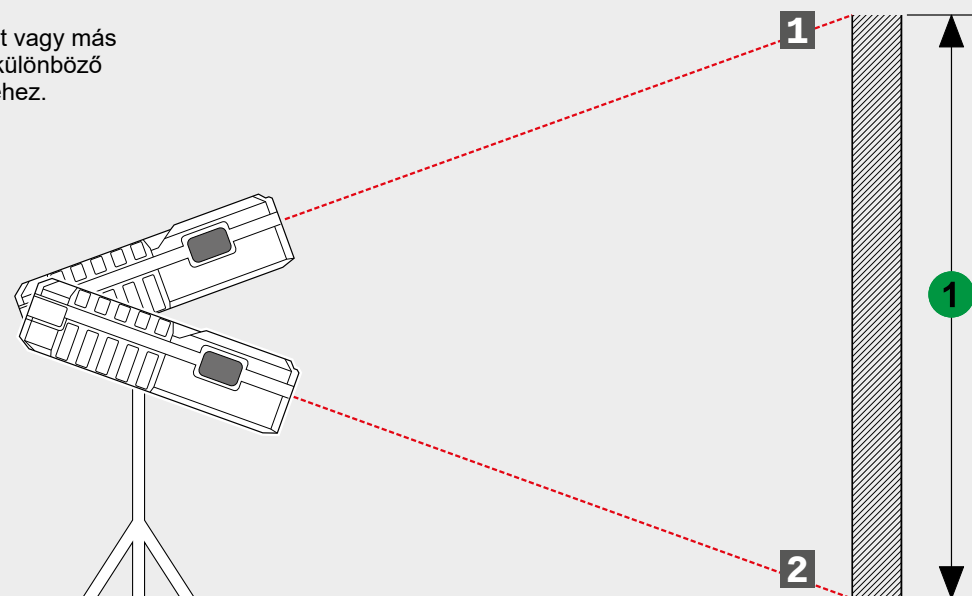
1



2



Használjon állványt vagy más stabil felületet két különböző hosszúság méréséhez.

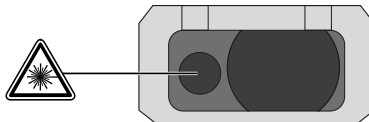


Pomembna varnostna navodila	1
Tehnični podatki	2
Uporaba v skladu z namembnostjo	2
Kodna tabela napak	2
Pregled	3
Merilna točka	4
Meni	5
Zagon	6
Meritev dolžine	7
Meritev površine	8
Vrednost bo shranjena pod POTEK.	9
Nova meritev	10
Izid bo shranjen pod POTEK.	11
Meritev volumna	12



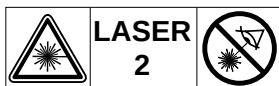
Izdelka ne uporabljajte preden ne preučite varnostnih navodil in uporabniškega priročnika na priloženi zgoščenki.

Klasifikacija laserja



OPOZORILO:

To je laserski proizvod **razreda 2** v skladu s EN60825-1:2014 .



LASERSKA NAPRAVA ZA KONČNE UPORABNIKE
EN 50689:2021

Opozorilo:

Izogibajte se neposrednemu stiku z očmi. Laserski žarek lahko z bliskom obsije oči in privede do kratkočasne zaslepitve.

Ne ržite v laserski žarek ali ga usmerjajte neposredno v druge osebe.

Pazite, da ne zaslepitate drugih oseb.

Opozorilo:

Laserske naprave ne uporabljajte v bližini otrok ali otrokom dovoljevati uporabo le te.

Pozor! Odsevna površina lahko laserski žarek zrcali nazaj k upravljalcu ali v druge osebe.

Ohranite varno razdaljo med okončinami in premičnimi deli.

Izvajajte občasna testna merjenja. Še posebno med in po pomembni meritvi.

Bodite pozorni na nepravilne merilne razdalje, v primeru, da naprava ne deluje pravilno, da je padla na tla oziroma, da je bila nepravilno uporabljena ali spremenjena.

Opozorilo: Uporaba krmilnih elementov, nastavitev ali izvedba drugačnih postopkov od določenih, ki so opisani v priročniku, lahko privede do nevarnih obremenitev z žarčenjem.

Laserska merilna naprava ima omejeno območje uporabe. (glej razdelek Tehnični podatki). Preizkusi meritev izven maksimalnega in minimalnega območja, povzročajo nenatančnosti. Uporaba v vremenskih pogojih, kot je v prevročem, prehladnem, pri zelo močni sončni svetlobi, v dežju, snegu, megli ali drugih pogojih z omejeno vidljivostjo, lahko privedejo do nenatančnih meritev.

Kadar lasersko merilno napravo prenesemo iz toplega okolja v hladno (ali obratno), počakajte, dokler se naprava ni prilagodila novi temperaturi okolice.

Lasersko merilno napravo zmeraj shranjujte v notranjosti prostorov, napravo zaščitite pred tresljaji, vibracijami ali zunanji temperaturami.

Lasersko merilno napravo zaščitite pred prahom, mokroto in visoko zračno vlažnostjo. Le ti lahko uničijo notrenje komponente ali vplivajo na natančnost.

Ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev ali redčil. Čistite zgolj s čisto, mehko krpo.

Izogibajte se močnih udarcev in padcev laserske merične naprave. V kolikor je padla na tla ali je bila izpostavljena drugim mehanskim obremenitvam, prevrte natančnost naprave.

Potrebna popravila sme na laserski napravi izvajati zgolj strokovno osebje.

Izdelka ne uporabljajte v eksplozivnih nevarnih področjih ali v agresivnih okoljih.



Odpadnih baterij, odpadne električne in elektronske opreme ne odstranjujte kot nesortirani komunalni odpadki. Odpadne baterije ter odpadno električno in elektronsko opremo je treba zbirati ločeno.

Odpadne baterije, odpadne akumulatorje in svetlobne vire je treba odstraniti iz opreme.

Za nasvet glede recikliranja in zbirnih mest se obrnite na lokalno oblast ali trgovca.

V skladu z lokalnimi predpisi so lahko trgovci na drobno obvezani, da morajo brezplačno vzeti nazaj odpadne baterije ter odpadno električno in elektronsko opremo.

Vaš prispevek k ponovni uporabi in recikliranju odpadnih baterij ter odpadne električne in elektronske opreme pomaga pri zmanjševanju povpraševanja po surovinah.

Odpadne baterije, še posebej tiste, ki vsebujejo litij, ter odpadna električna in elektronska oprema vsebujejo dragocene materiale, primerne za recikliranje, ki imajo lahko, če niso odstranjeni na okolju prijazen način, škodljive posledice za okolje in zdravje ljudi.

Z odpadne opreme izbrišite osebne podatke, če obstajajo.



Evropska oznaka za združljivost



Britanska oznaka o skladnosti



Ukrajinska oznaka za združljivost



Evrazijska oznaka za združljivost

TEHNIČNI PODATKI

	LDM 45	LDM 100
Optika	15 mm x 9 mm	18 mm
Merilno območje		
Minimalna razdalja	0,05 m	0,05 m
Maksimalna razdalja	45 m (Toleranca: 45,1 m)	100 m (Toleranca: 101 m)
Merjenje razdalje		
Tipična toleranca (velja za 100 % ciljne refleksije (belo lakirana stena), neznatno osvetlitvijo ozadja, 25 °C)	± 2,0 mm (upoštevati je potrebno dodatno toleranco 0,1 mm/m)	± 2,0 mm (upoštevati je potrebno dodatno toleranco 0,1 mm/m)
Maksimalna toleranca (velja za cilje z neznatno refleksijo, visoko osvetlitvijo ozadja ali temperature, ki se približujejo zgornji/spodnji vrednosti)	± 4,0 mm (upoštevati je potrebno dodatno toleranco 0,15 mm/m)	± 4,0 mm (upoštevati je potrebno dodatno toleranco 0,15 mm/m)
Najmanjša enota prikaza	1,0 mm	1,0 mm
Velikost laserske točke		
16 m oddaljenosti:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Razred laserja	2	2
Tip laserja	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
lasrskega žarka		
Navpični kot	+1 stopinja	+1 stopinja
Vodoravni kot	±1 stopinja	±1 stopinja
Tip displeja	LCD (25 mm x 25 mm)	LCD (25 mm x 25 mm)
Avtomatski izklop laserja	90 sekund	90 sekund
Avtomatski izklop naprave	180 sekund	180 sekund
Napajanje	AAA 2x (alkalne baterije)	AAA 2x (alkalne baterije)
Obratovalna doba	8000 (posamična meritev)	8000 (posamična meritev)
Navoj stativa	1/4"	1/4"
Območje delovne temeprature	-0°C do +40°C	-0°C do +40°C
Območje temperature shranjevanja	-10°C do +60°C	-10°C do +60°C
Teža brez baterij	87 g	122 g
Zaščitni razred	IP54 (zaščita pred prahom in pršenjem vode)	IP54 (zaščita pred prahom in pršenjem vode)

UPORABA V SKLADU Z NAMEMBNOSTJO

Laserska merilna naprava je namenjena merjenju razdalj in naklonov.

Ta naprava se sme uporabiti samo v skladu z namembnostjo uporabiti samo za navede namene.

KODNA TABELA NAPAK

Code	Opis	Rešitev
Err500	Težave s strojno opremo	Merilno napravo izklopite in jo ponovno vklopite. V kolikor težava ni odpravljena, odnesite merilno napravo v servisni center.

STATUSNA VRSTICA

- ▶ Referenčna merilna točka, Način merjenja, Merilni kot (zgolj z LDM 100), Merilna raven (zgolj z LDM 100)

DISPLEJ

- ▶ Meni
- ▶ Meritve
- ▶ Nastavitve

NAVZGOR / DODAJANJE

- ▶ V meniju pojdi navzgor
- ▶ Dodaj vrednost

MERITEV / OK

- ▶ Vklop laserja
- ▶ Shrani merilno vrednost
- ▶ V meniju izberite OK

MENI

- ▶ Potek
- ▶ Meritev
- ▶ Nastavitve

NAVZDOL / ODŠTEJ

- ▶ V meniju pojdi navzdol
- ▶ Odštej vrednost

IZBRIS / VKLAPLJANJE/ IZKLAPLJANJE

- ▶ VKLOP / IZKLOP (tipko držite priitisnjeno, dokler naprava ne odda signalnega tona)
- ▶ Izbriši merilno vrednost

MERILNA TOČKA

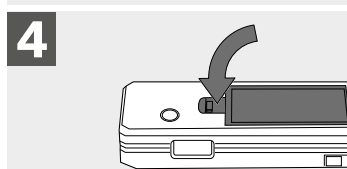
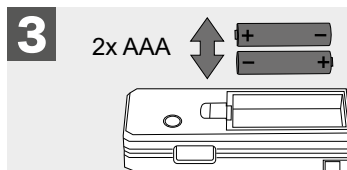
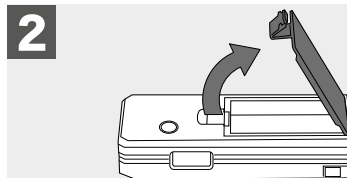
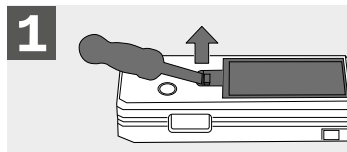
- ▶ Zadaj (standardna nastavitve)
- ▶ Spredaj
- ▶ Kot (se avtomatsko aktivira s preklpom zatiča)

MERJENJE

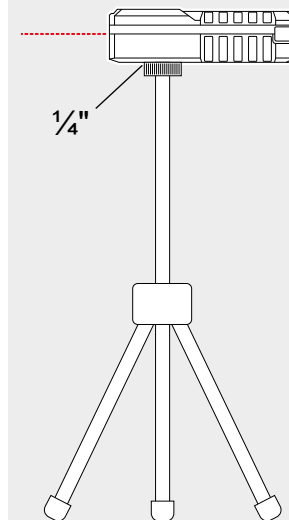
- ▶ Vklop laserja
- ▶ Shrani merilno vrednost

ZAMENJAJA BATERIJE

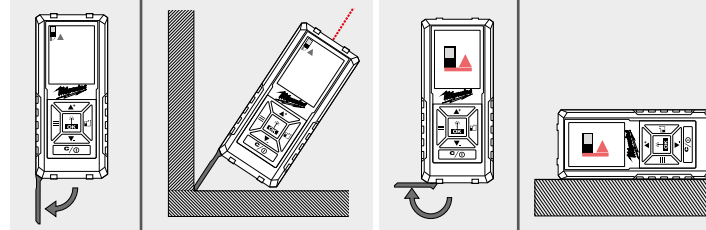
- ▶ Zamenjaj baterije, če simbol za baterijo utripa

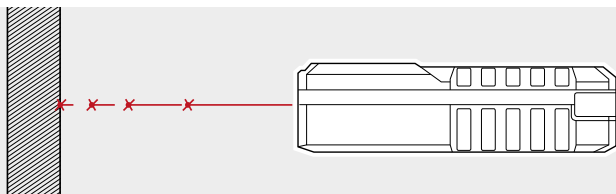


STATIV

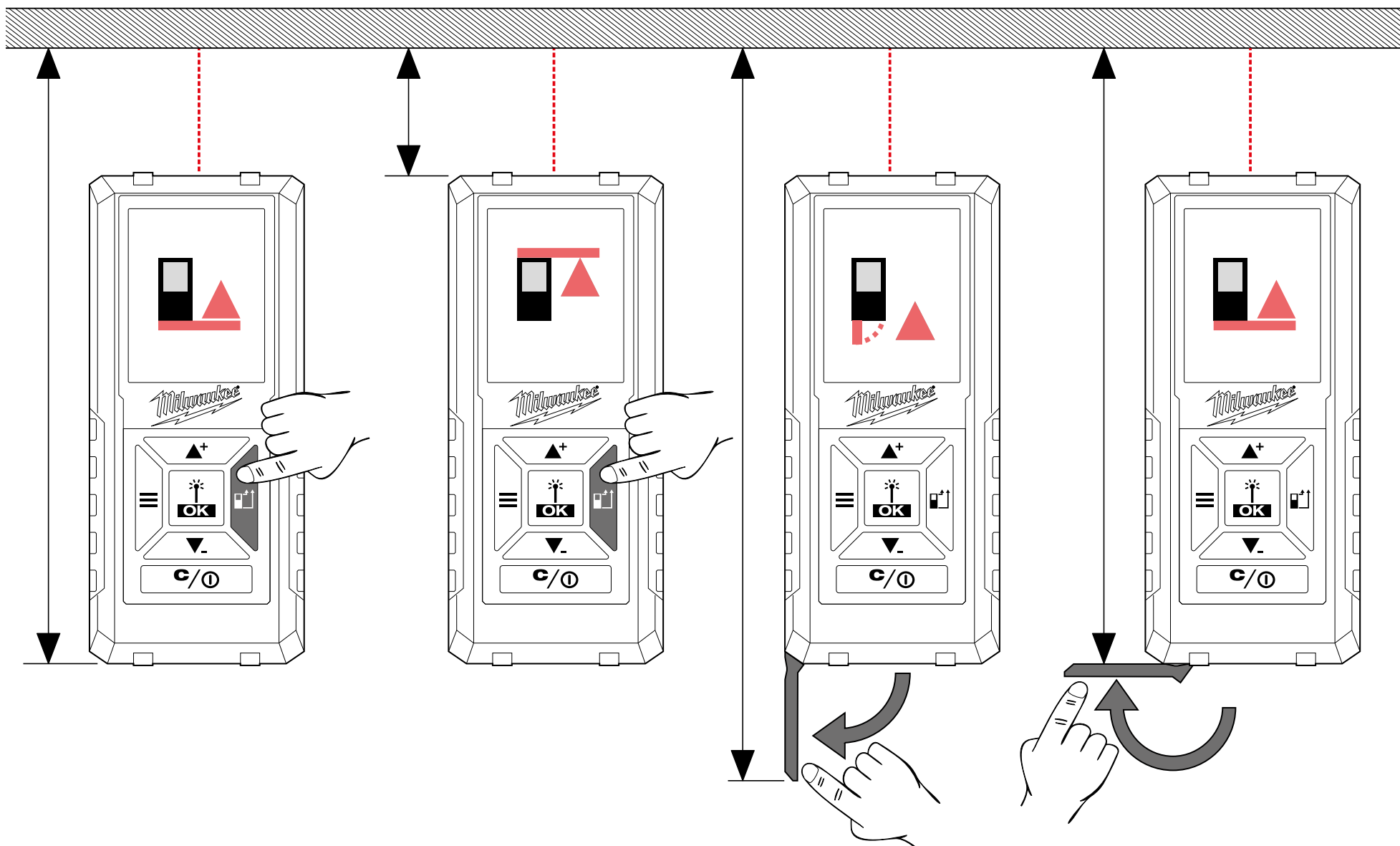


KOTNI ZATIČ





Laserski žarek med merjenjem neprekinjeno sveti.



POTEK



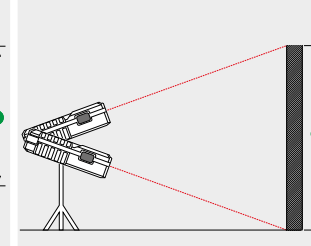
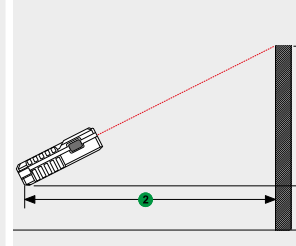
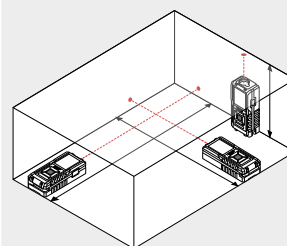
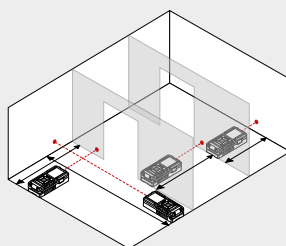
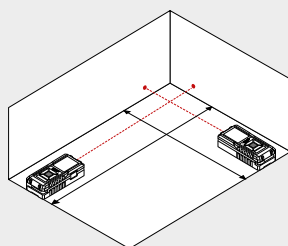
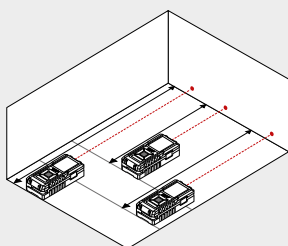
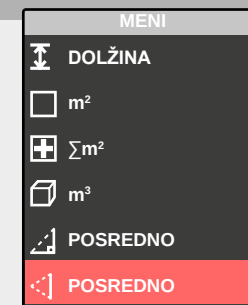
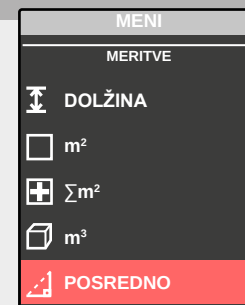
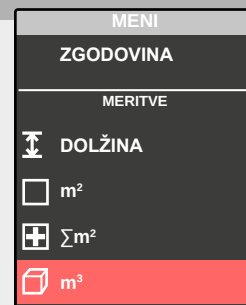
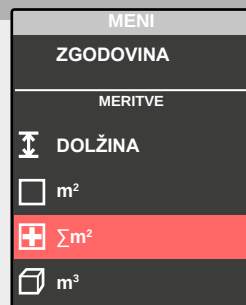
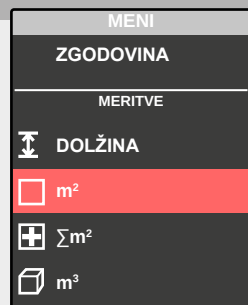
Prikaz zadnjih 30 meritev/obračunov.
Posamične meritve za obračun površin, celotnih površin, volumna ipd. ne bodo shranjene pod POTEK, ampak zgolj izid obračunov.
Za izbris vnosa pritisnite tipko C/VKLOP/IZKLOP.

K pod POTEK shranjenim vrednostim se lahko dodajajo meritve/obračuni ali se od njih odštejejo. Izvajajo se lahko zgolj obračuni enake vrste (dolžina, površina, volumen ipd.).

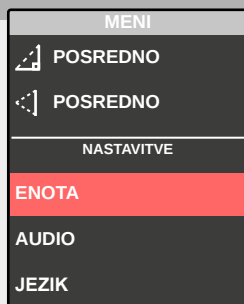
Izvedba obračuna:

1. Za izbiro merilnega modusa iz POTEK-a uporabite tipke $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$.
2. Pritisnite tipko OK.
3. Izvedite za obračun potrebne meritve.
4. Za shranjevanje v POTEK-u pritisnite tipko OK.

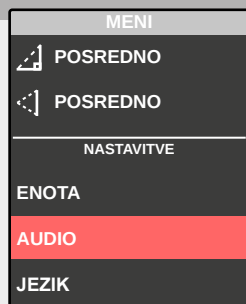
MERITEV



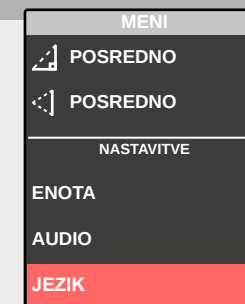
NASTAVITVE



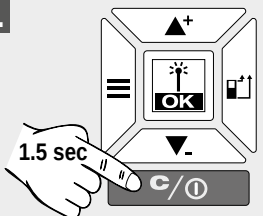
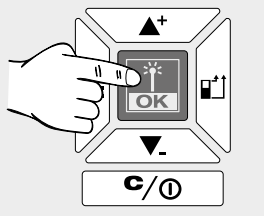
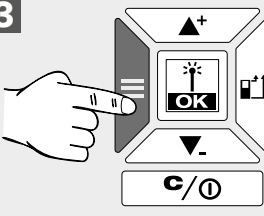
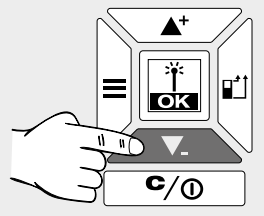
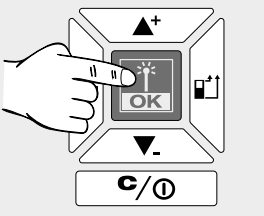
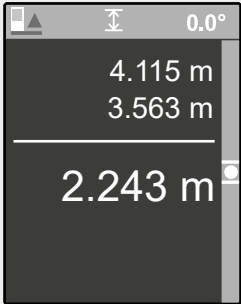
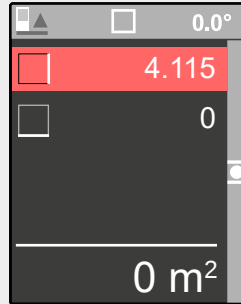
Izberi želeno mersko enoto



Signalni zvok Vklp/izklop.



Izbira jezika.

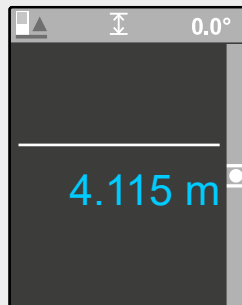
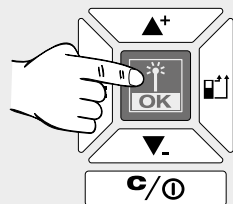
1 	2 	3 	4 	5 
 				
Po vklopu se avtomatsko aktivira MERILNI MODUS.	Izvedite MERITEV DOLŽINE ali ...	... Za prehod v meni pritisnite meni tipko ...	... in izberite drug obratovalni način s pomočjo tipk ▲ ▼ ...	... in aktivirajte ta obratovalni način s pritiskom na tipko OK.

0



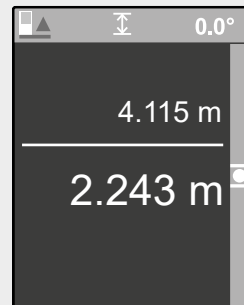
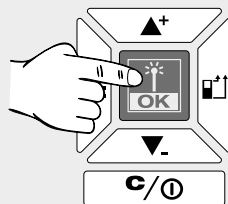
Merilna vrednost bela = Vrednost je izmerjena

1

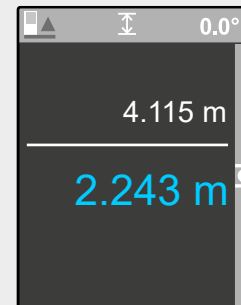
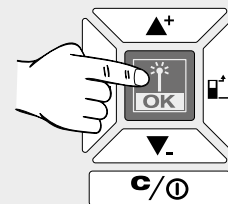


Merilna vrednost modra = Vrednost je predpomnjena

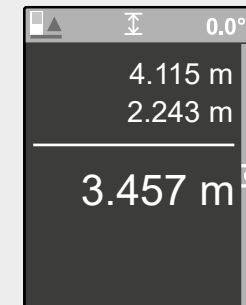
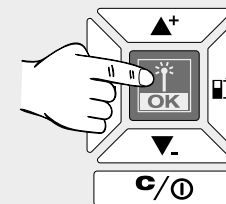
2



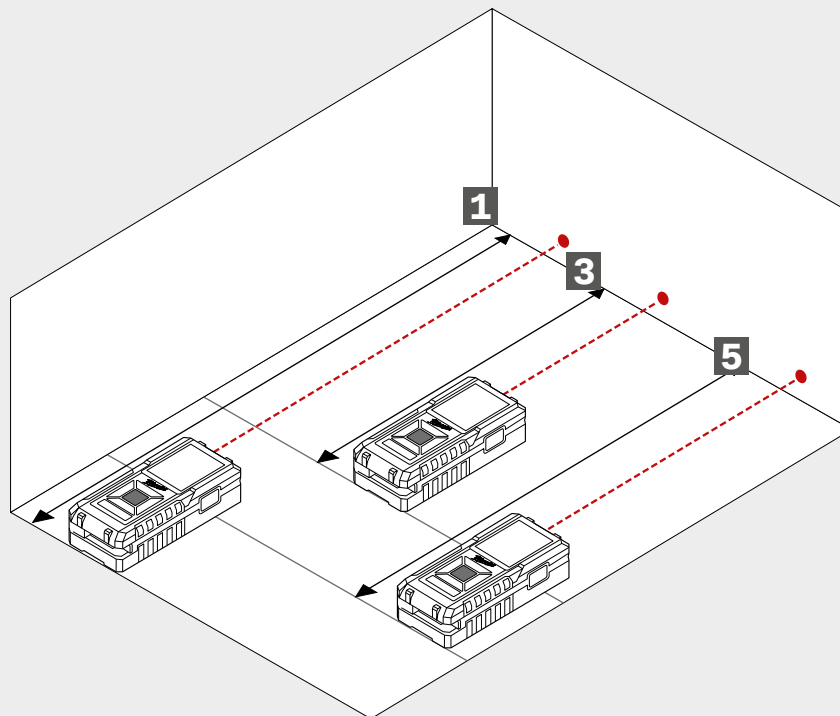
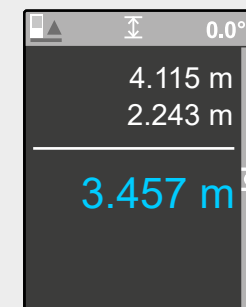
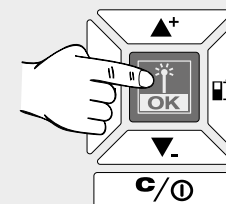
3



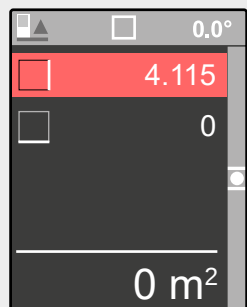
4



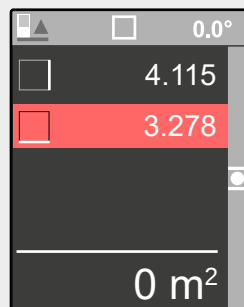
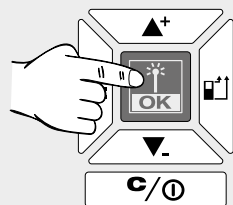
5



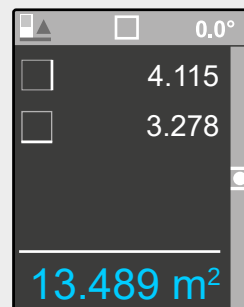
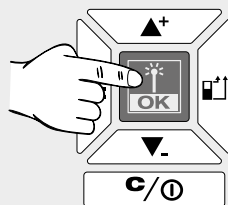
0



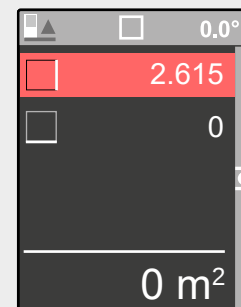
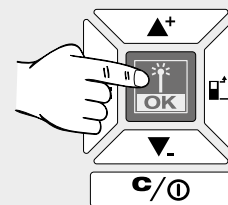
1



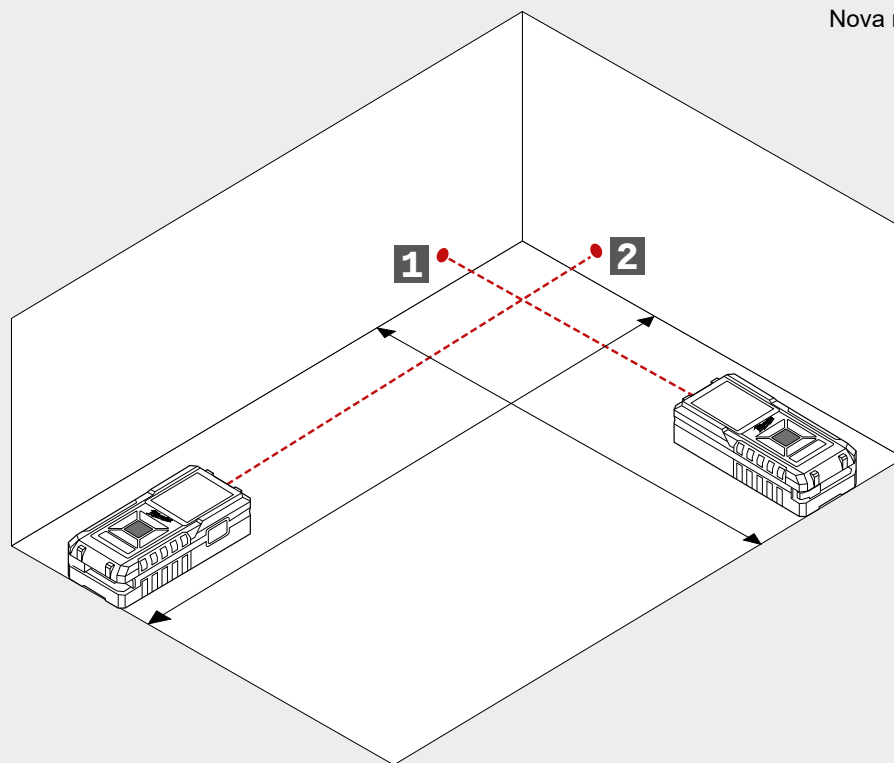
2



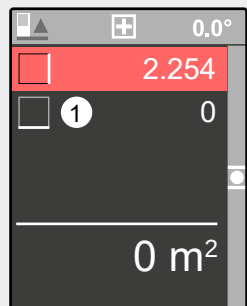
2



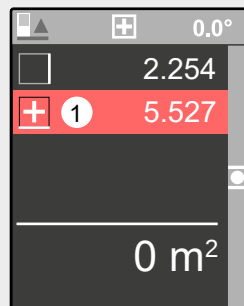
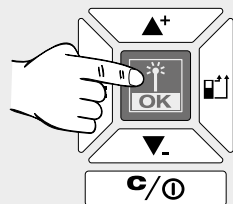
Nova meritev.



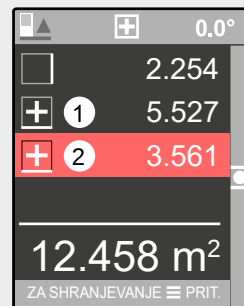
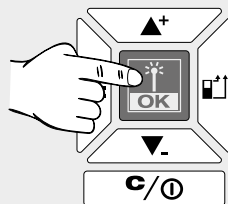
0



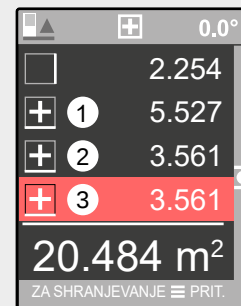
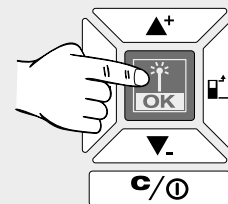
1



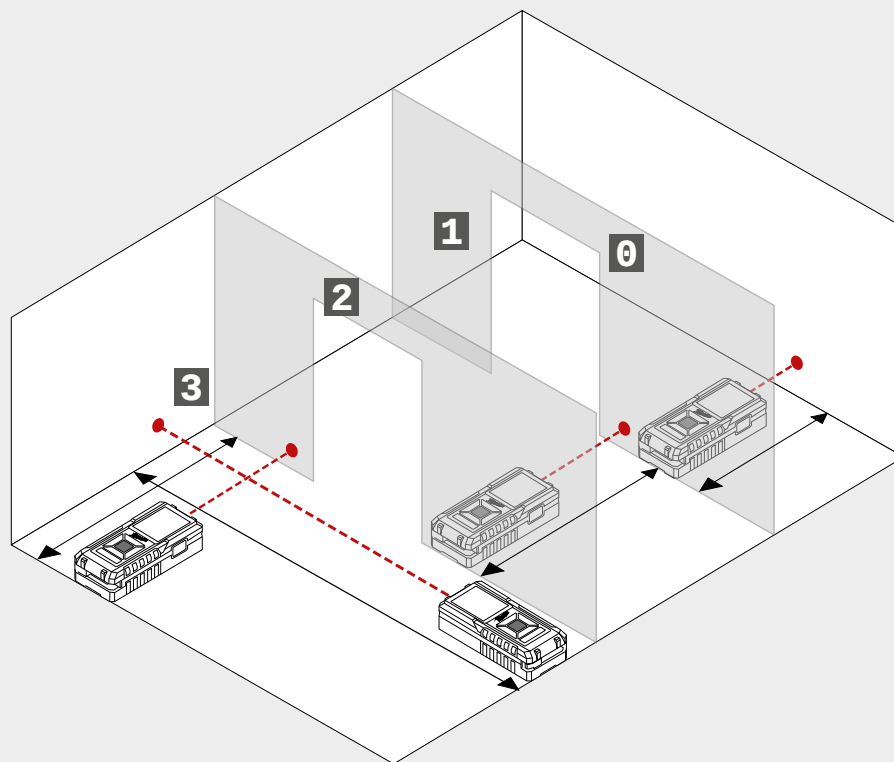
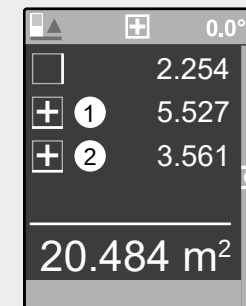
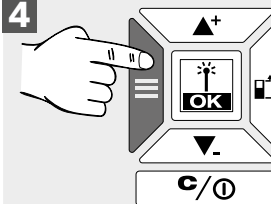
2



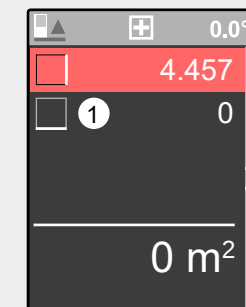
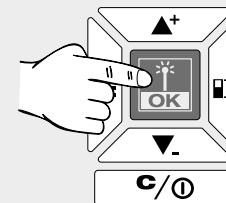
3



4

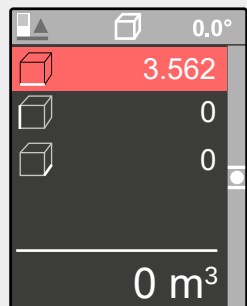


4

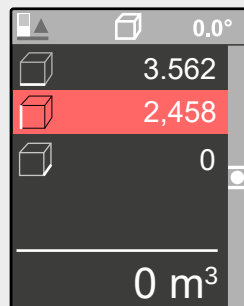
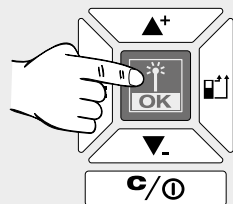


Meritev celotne površine

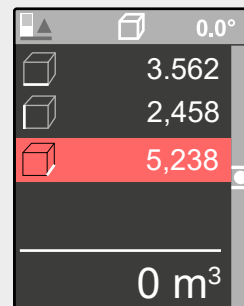
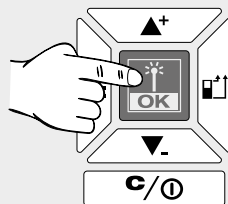
0



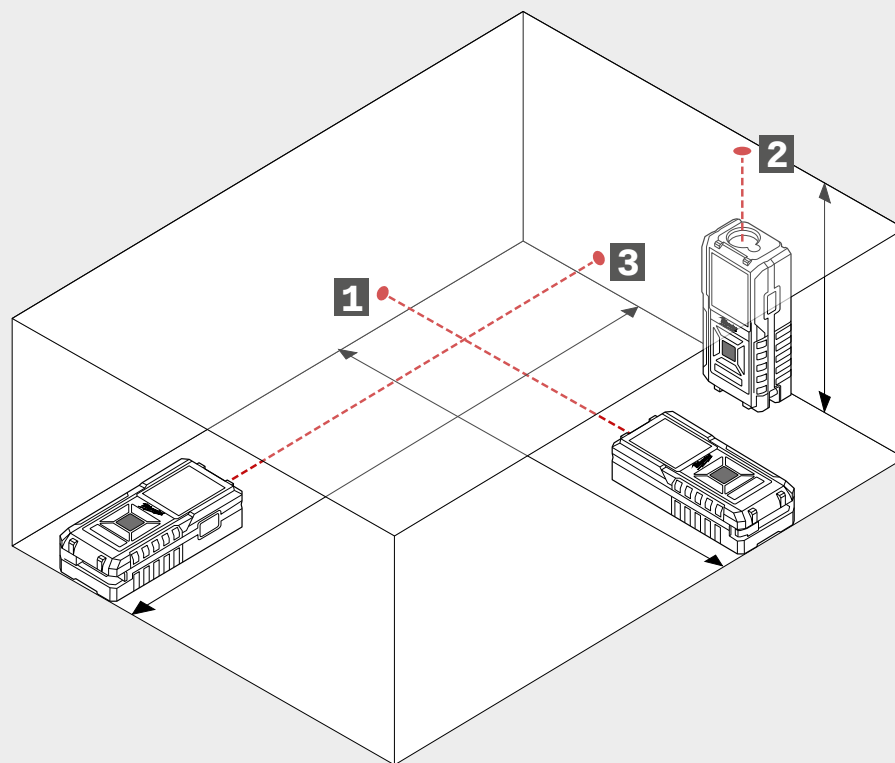
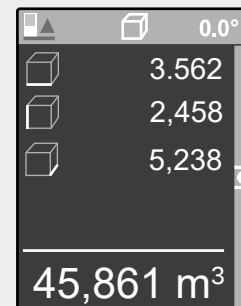
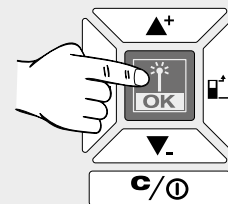
1



2

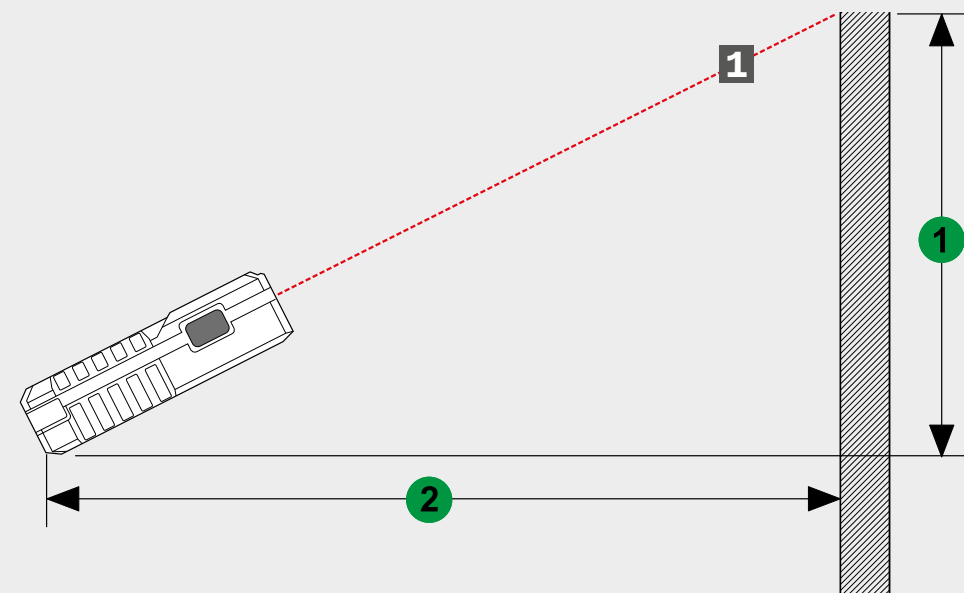
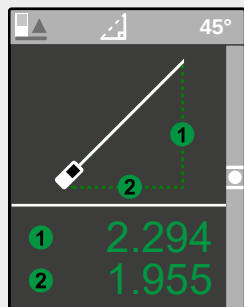
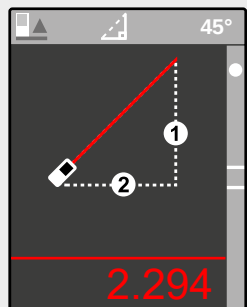
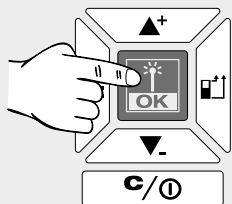


3



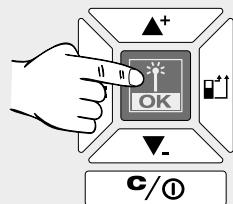
0

1

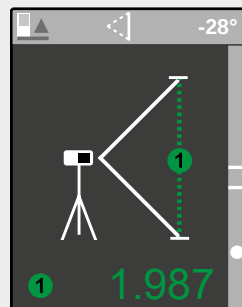
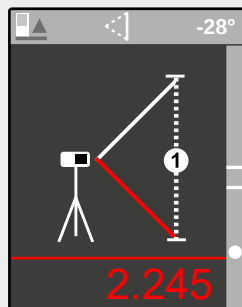
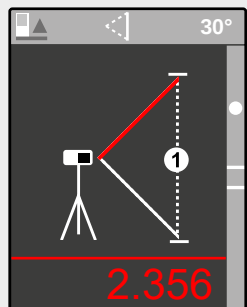
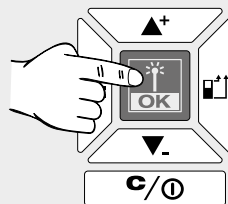


0

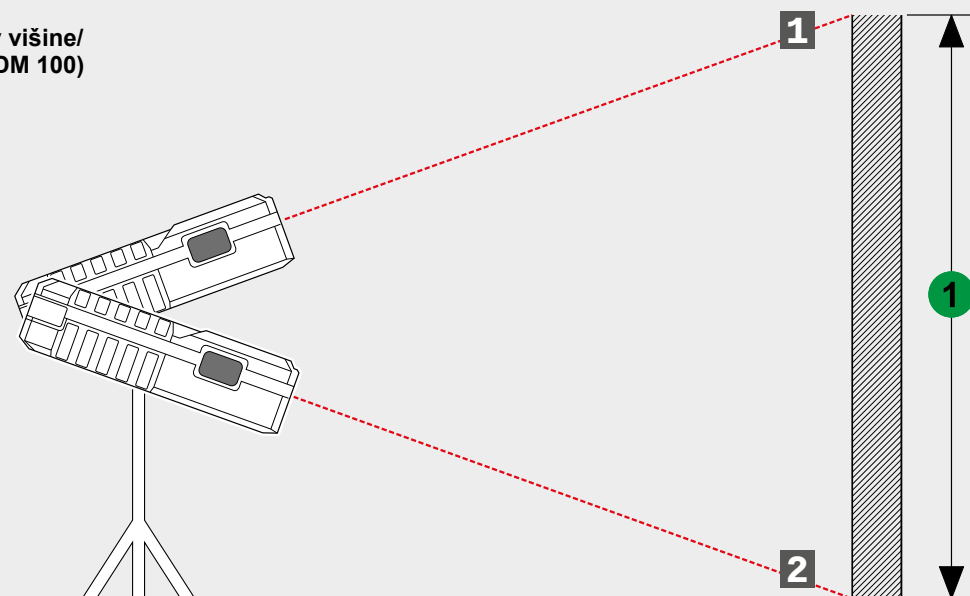
1



2



Posredna meritev višine/
dolžine (zgolj z LDM 100)



SADRŽAJ

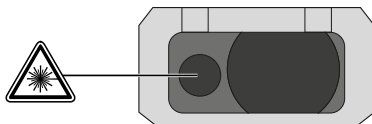
Važne upute o sigurnosti	1
Tehnički podaci	2
Propisna upotreba	2
Tabela kodova pogreške.....	2
Pregled	3
Mjerna točka	4
Izbornik ponuda	5
Startati	6
Mjerenje dužine	7
Mjerenje površine	8
Vrijednost će biti pohranjena pod ODVIJANJEM.	9
Novo mjerenje.	10
Rezultat će biti pohranjen pod ODVIJANJE.	11
Mjerenje volumena	12

VAŽNE UPUTE O SIGURNOSTI



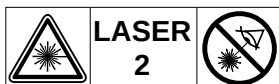
Ne koristite proizvod prije nego što proučite upute o sigurnosti te korisnički priručnik na priloženom CD-u.

Klasifikacija lasera



UPOZORENJE:

Ovo je laserski proizvod **klase 2** u skladu s EN60825-1:2014 .



LASERSKI APARAT ZA KONAČNE POTROŠAČE
EN 50689:2021

Pozor:

Izbjegavajte direktni kontakt sa očima. Laserska zraka može zabljesnuti oči i nakratko dovesti do zasljepljenja.

Ne zurate u lasersku zraku i ne upravljajte je bespotrebno prema drugim ljudima.

Ne bljeskajte prema drugim osobama.

Upozorenje:

Ovaj laserski uređaj ne poganjati u blizini djece i djeci ne dozvoliti da koriste ovaj laserski uređaj.

Pažnja! Jedna reflektirajuća površina bi lasersku zraku mogla reflektirati nazad na poslužioca i druge osobe.

Ekstremitete držite na sigurnoj udaljenosti od pomičnih dijelova.

Provedite povremena probna mjerenja. Posebno prije, tijekom i nakon važnih mjerenja.

Ako je proizvod oštećen, ako je pao ili ako je neispravno korišten i mijenjan, pratite postoje li pogrešna mjerenja.

Upozorenje: Uporaba upravljačkih elemenata, namještanja ili izvođenje drugih postupaka od onih koji su utvrđeni u priručniku mogu dovesti do opasnih opterećenja zračenjem.

Laserski mjerni instrument ima ograničeno područje uporabe. (vidi odsječak Tehnički podaci). Probe, mjeriti izvan maksimalnog i minimalnog područja, uzrokuju netočnosti. Uporaba pod lošim uvjetima, kao što je prevruće, prehladno, sunčeva svjetlost, kiša, snijeg, magla ili drugi uvjeti koji ograničavaju vidljivost, mogu voditi do netočnih mjerenja.

Ako se laserski mjerni instrument iz tople sredine prenosi u hladnu sredinu (ili obrnuto), pričekajte da se uređaj uskladi na novu temperaturu sredine.

Laserski mjerni instrument čuvati uvijek unutar prostorija i štiti ga protiv potresa, vibracija i ekstremnih temperatura.

Laserski mjerni instrument štiti od prašine, vlage i visoke vlage zraka. To može uništiti unutarnje elemente i utjecati na točnost.

Nemojte koristiti nikakva agresivna sredstva za čišćenje ili otapala. Čistiti samo jedno čistom mekom krpom.

Izbjegavajte snažne udarce po instrumentu i padove laserskog uređaja. Točnost uređaja se mora provjeravati ako je pao na pod ili ako je bio izložen drugim mehaničkim opterećenjima.

Potrebne povrpravke na ovom laserskom uređaju smije izvoditi samo autorizirano stručno osoblje.

Proizvodom ne upravljajte u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije ili u agresivnim okolinama.



Stare baterije, električni i elektronički uređaji se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Stare baterije, električni i elektronički uređaji se moraju odvojeno skupljati i zbrinuti.

Prije zbrinjavanja odstranite stare baterije, stare akumulatore i rasvjetna sredstva iz uređaja.

Raspitajte se kod mjesnih vlasti ili kod Vašeg stručnog trgovca o mjestima recikliranja i mjestima skupljanja.

Zavisno o mjesnim odredbama stručni trgovci mogu biti obvezatni, stare baterije, i električne i elektroničke stare uređaje besplatno uzeti nazad.

Doprinesite kroz ponovnu primjenu i recikliranje Vaših starih baterija, električnih i elektronskih uređajatom, da se potreba za sirovinama smanji.

Stare baterije (prije svega litij-ionske baterije, električne i elektronske stare uređaje sadrže dragocjene, ponovno uporabljive materijale, koje bi kod zbrinjavanja protivno očuvanju okoline mogli imati negativne posljedice za okolinu i Vaše zdravlje.

Prije zbrinjavanja izbrišite postojeće podatke koji se odnose na osobe, koji se po mogućnosti nalaze na Vašem starom uređaju.



Europski znak suglasnosti



Britanski znak suglasnosti



Ukrajinski znak suglasnosti



Euroazijski znak suglasnosti

TEHNIČKI PODACI

	LDM 45	LDM 100
Optika	15 mm x 9 mm	18 mm
Područje mjerenja		
Minimalan razmak	0,05 m	0,05 m
Maksimalan razmak	45 m (Tolerancija: 45,1 m)	100 m (Tolerancija: 101 m)
Mjerenje razmaka		
Tipična tolerancija (valja za 100 % ciljanu refleksiju (bijelo lakirani zid), neznatno osvijetljenje pozadine, 25 °C)	± 2,0 mm (jedna dodatna tolerancija od 0,1 mm/m se mora uzeti u obzir)	± 2,0 mm (jedna dodatna tolerancija od 0,1 mm/m se mora uzeti u obzir)
Maksimalna tolerancija (valja za ciljeve sa neznatnom refleksijom, visoko osvijetljenom pozadinom ili sa temperaturama koje se približavaju donjoj/gornjoj vrijednosti)	± 4,0 mm (jedna dodatna tolerancija od 0,15 mm/m se mora uzeti u obzir)	± 4,0 mm (jedna dodatna tolerancija od 0,15 mm/m se mora uzeti u obzir)
Najmanja prikazna jedinica	1,0 mm	1,0 mm
Veličina laserske točke		
16 m udaljenost:	25 x 50 mm	25 x 50 mm
Klasa lasera	2	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Laserska zraka		
okomiti kut	+1 stupanj	+1 stupanj
vodoravni kut	±1 stupanj	±1 stupanj
Display tip	LCD (25 mm x 25 mm)	LCD (25 mm x 25 mm)
Automatsko isklapanja lasera	90 sekunda	90 sekunda
Automatsko isklapanje instrumenta	180 sekunda	180 sekunda
Opskrba strujom	AAA 2x (Alkaline baterija)	AAA 2x (Alkaline baterija)
Rok trajanja baterije	8000 (pojedinačno mjerenje)	8000 (pojedinačno mjerenje)
Navoj stalka	1/4"	1/4"
Područje radne temperature	-0°C do +40°C	-0°C do +40°C
Područje temperature ležaja	-10°C to +60°C	-10°C to +60°C
Težina bez baterije	87 g	122 g
Zaštitna klasa	IP54 (zaštićen protiv prašine i štrcajuće vode)	IP54 (zaštićen protiv prašine i štrcajuće vode)

PROPISNA UPOTREBA

Laserski instrument je prikladan za mjerenje distancija i nagiba.

Ovaj aparat se smije upotrijebiti samo u određene svrhe kao što je navedeno.

TABELA KODOVA POGREŠKE

Kod	Opis	Rješenje
Err500	Problemi hardwarea	Isključite mjerni instrument i ponovno ga uključite. Ako problem postoji i dalje, odnesite mjerni instrument u najbližu servisnu centralu.

LETVICA STANJA

- ▶ Referentna točka mjerenja, vrsta mjerenja, mjerni kut (samo sa LDM 100), mjerna ravnina (samo sa LDM 100)

PRIKAZ

- ▶ Izbornik ponuda
- ▶ Mjerenja
- ▶ Podešavanja

NAGORE / ZBRAJANJE

- ▶ U izborniku ponuda ići nagore
- ▶ Zbrajanje vrijednosti

MJERENJE / OK

- ▶ Laser uključiti
- ▶ Mjerenu vrijednost pohraniti
- ▶ U izborniku ponuda izabrati OK

IZBORNİK PONUDA

- ▶ Odvijanje
- ▶ Mjerenje
- ▶ Podešavanja

NADOLJE / ODUZIMANJE

- ▶ U izborniku ponuda idi nadolje
- ▶ Vrijednost zbrojiti

IZBRISATI / UKLJUČITI/ISKLJUČITI

- ▶ UKLJ / ISKLJ (tipku držati pritisnuto sve dok uređaj ne preda jedan signalni ton)
- ▶ Mjerenu vrijednost izbrisati

MJERNA TOČKA

- ▶ Otraga (standardna podešenost)
- ▶ Sprijeda
- ▶ Kut (aktivira se automatski isklapanjem zatika)

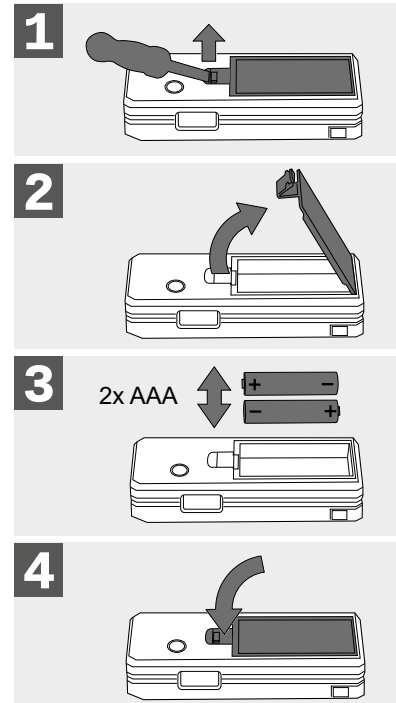


MJERENJE

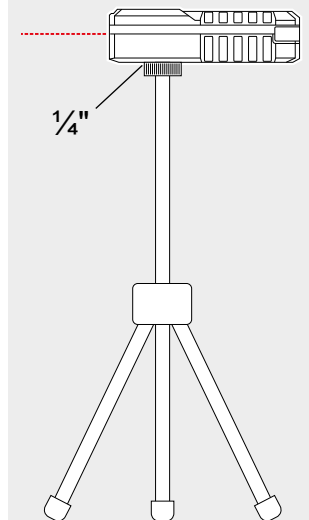
- ▶ Laser uključiti
- ▶ Mjerenu vrijednost pohraniti

BATERIJU PROMIJENITI

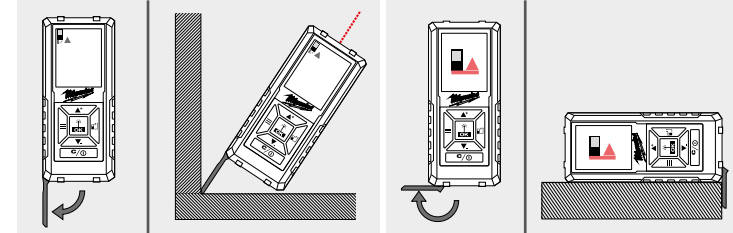
- ▶ Promijeniti baterije kada simbol baterije treperi.

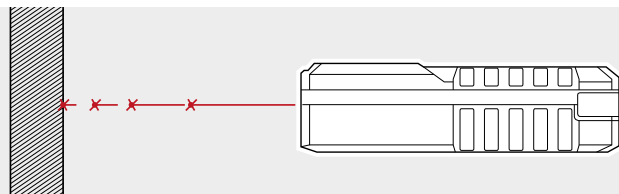


STALAK

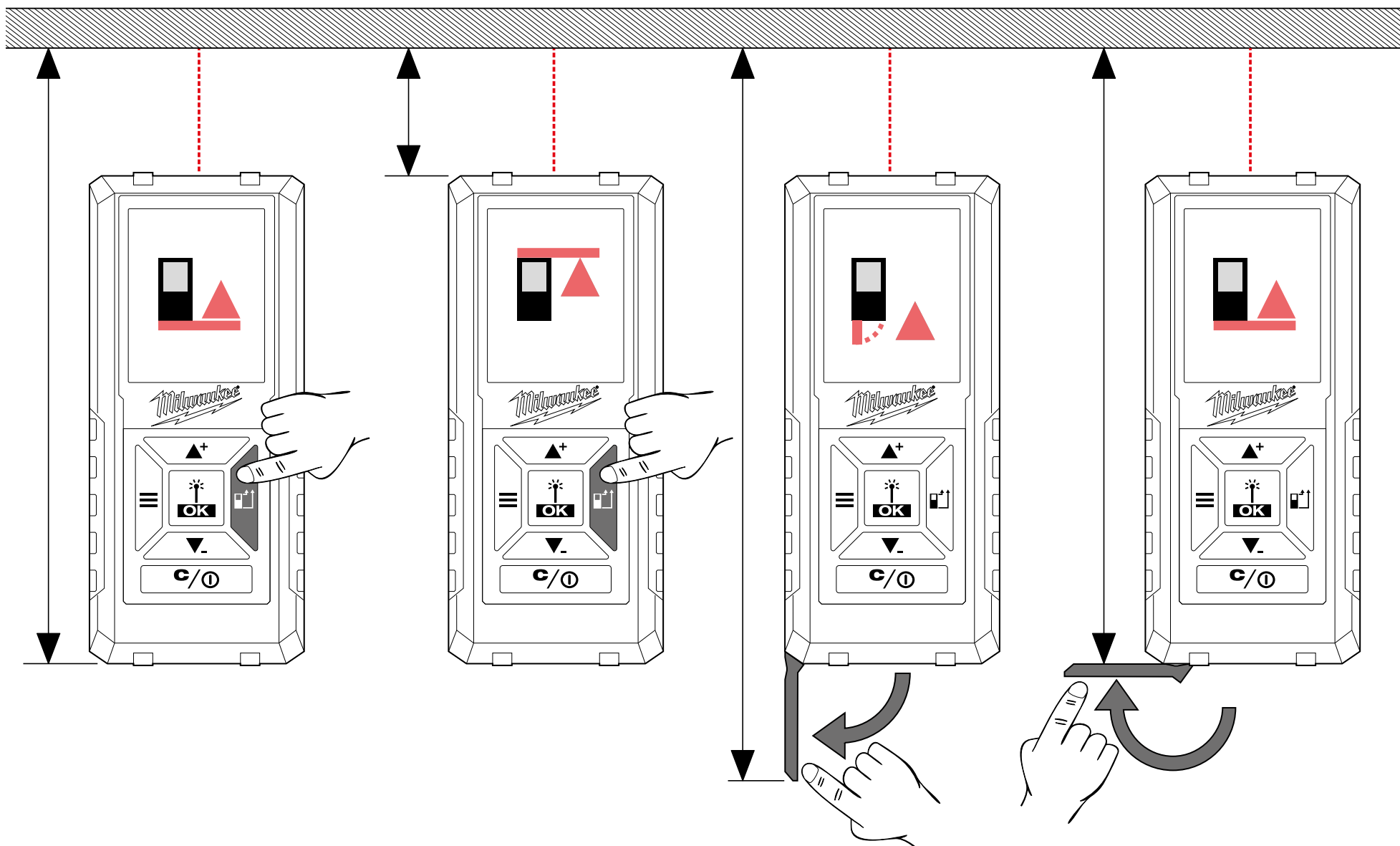


KUTNI ZATİK





Laserski zrak treperi kontinuirano za vrijeme mjerenja.



IZBORNİK PONUDA

TOK



Prikaz posljednjih 30 mjerenja/proračuna. Pojedinačna mjerenja za proračun površine, ukupne površine, volumena itd. pod ODVIJANJEM neće biti pohranjena, nego samo rezultat proračuna.

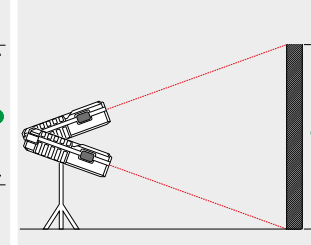
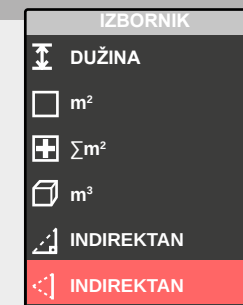
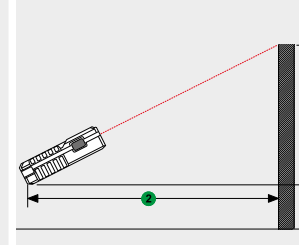
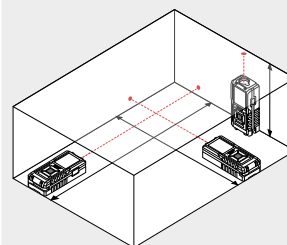
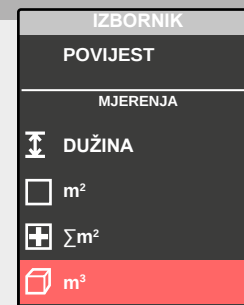
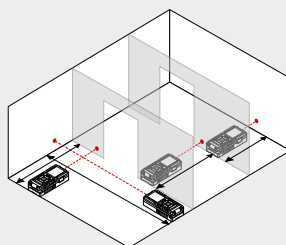
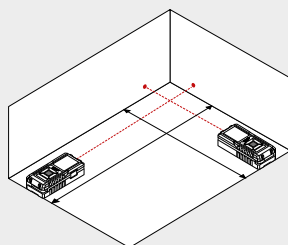
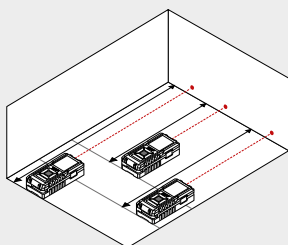
Za brisanje jednog upisa pritisnuti tipku C/UKLJ/ISKLJ.

Za vrijednosti pohranjenje pod ODVIJANJEM se mjerenja/proračuni mogu zbrajati ili od ovih oduzeti. Izvesti se mogu samo proračuni iste vrste (dužina, površina, volumen itd.).

Izvođenje jednog proračuna:

1. Tipke ▲+ ▼- primijeniti za odabir jednog mjernog režima iz ODVIJANJA.
2. Pritisnuti tipku OK.
3. Izvesti potrebna mjerenja za proračun.
4. Pritisnuti tipku OK kako bi se novi proračun pohranio u ODVIJANJU.

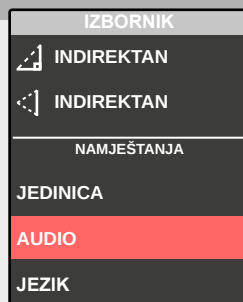
MJERENJE



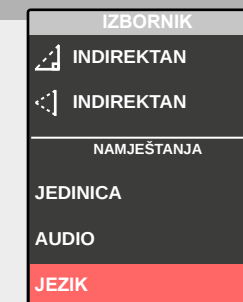
PODEŠAVANJA



Izabrati poželjnu mjernu jedinicu.

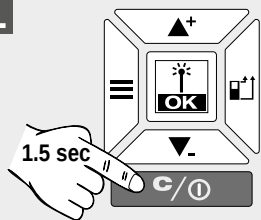


Signalni ton uklj/isklj.

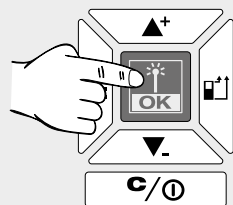


Izabrati jezik.

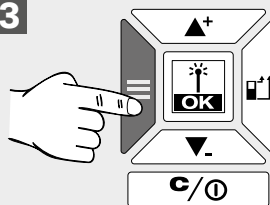
1



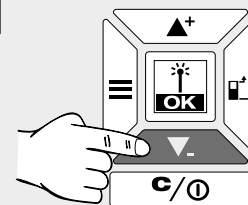
2



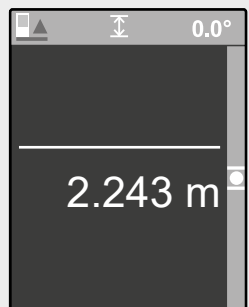
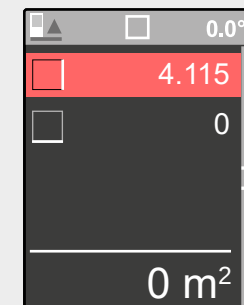
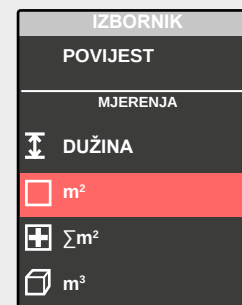
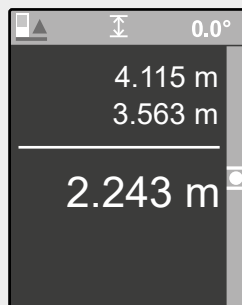
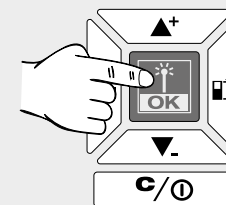
3



4



5



Poslije uključivanja se REŽIM MJERENJA DUŽINE automatski aktivira.

Izvedite jedno MJERENJE DUŽINE ili ...

... Pritisnite tipku izbornika ponuda, da bi prešli na izbornik ponuda ...

... i izaberite jednu drugu vrstu rada uz pomoć tipke ▲+ ▼- i ...

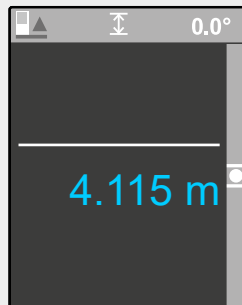
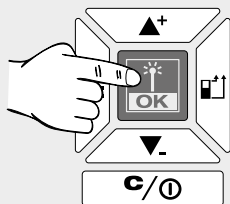
... i aktivirajte ovu vrstu rada pritiskom tipke OK.

0



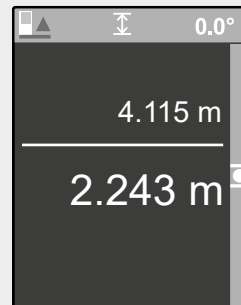
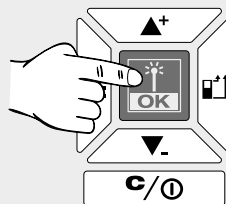
Mjerna vrijednost bijela =
vrijednost izmjerena

1

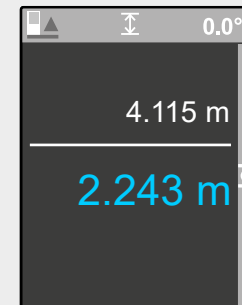
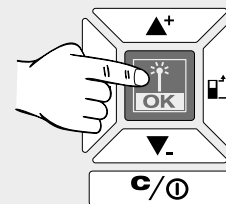


Mjerna vrijednost plava =
vrijednost međupohranjena

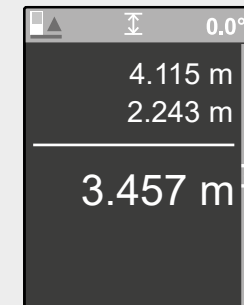
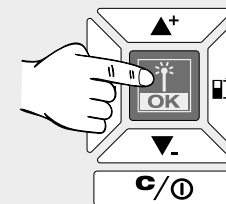
2



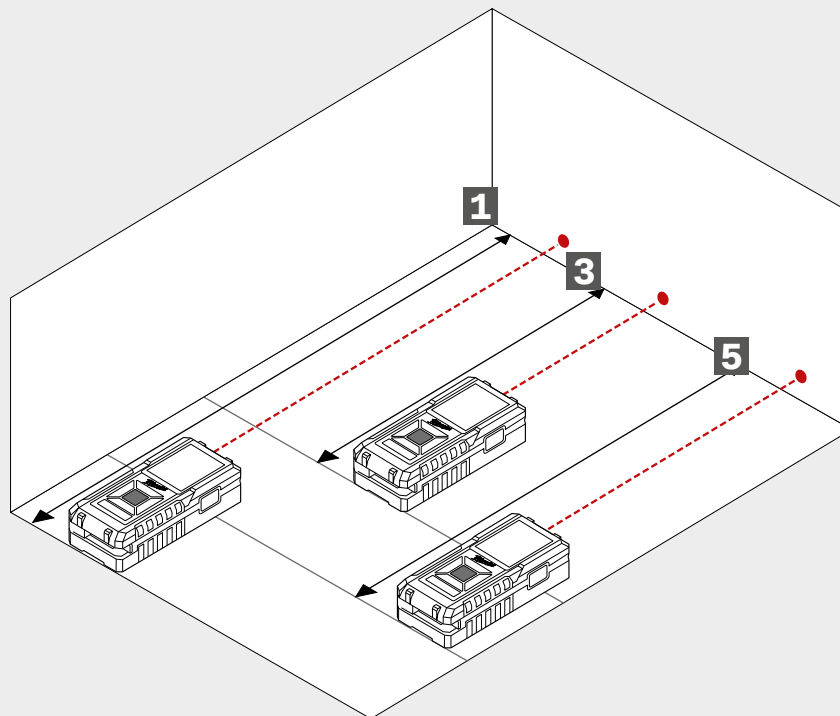
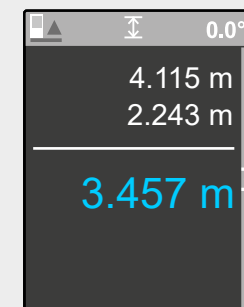
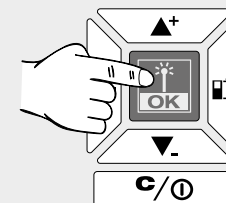
3



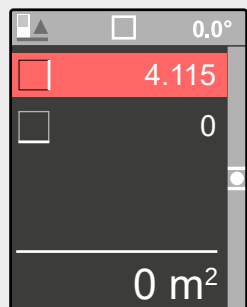
4



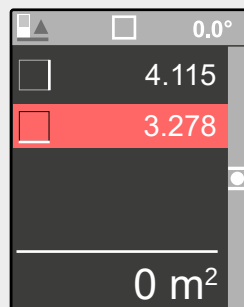
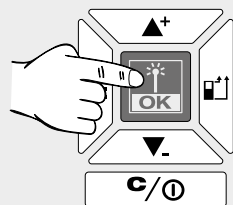
5



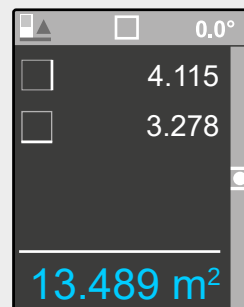
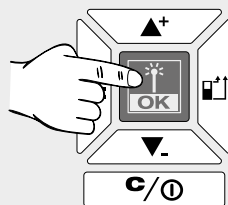
0



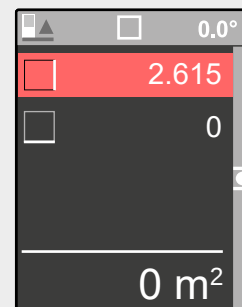
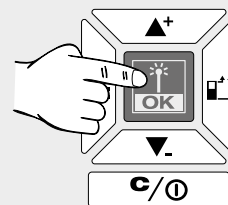
1



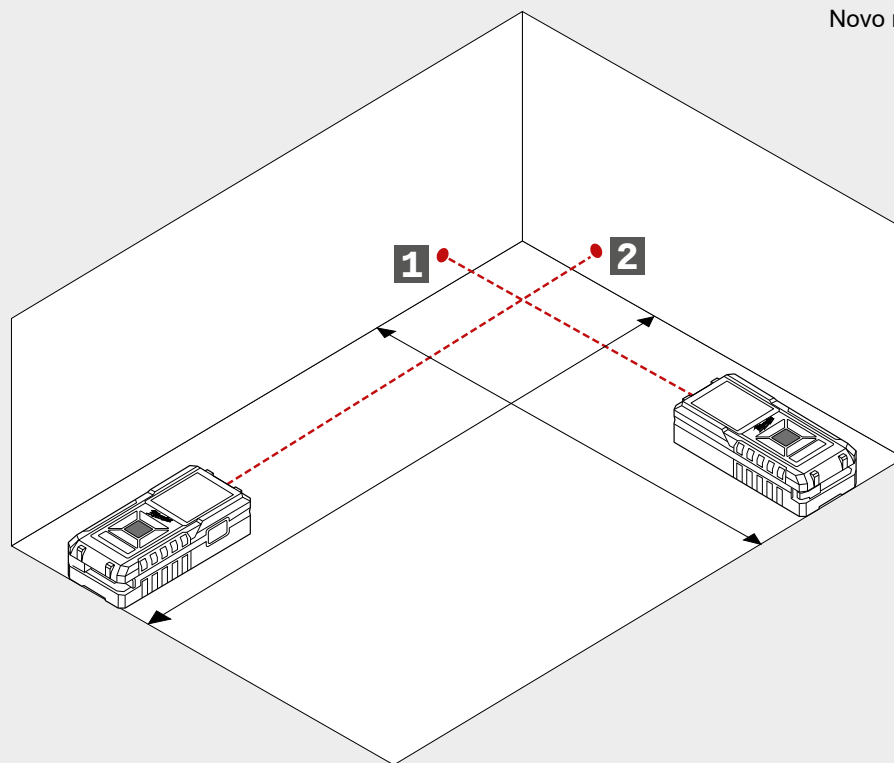
2



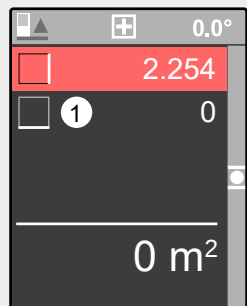
2



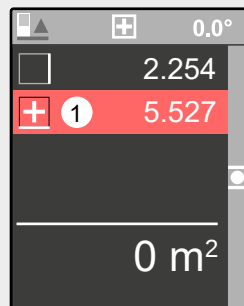
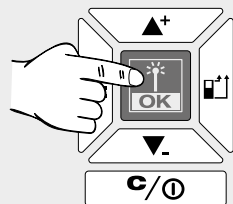
Novo mjerenje.



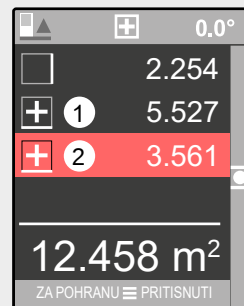
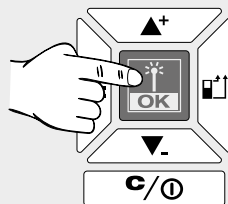
0



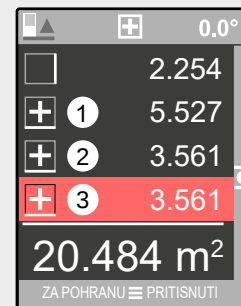
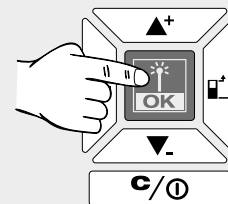
1



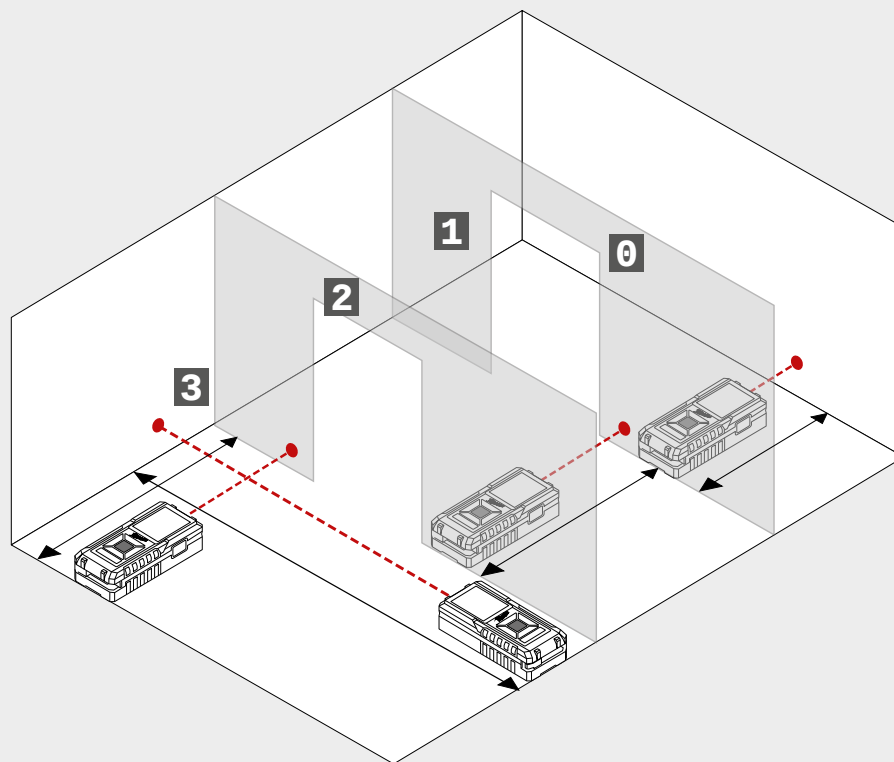
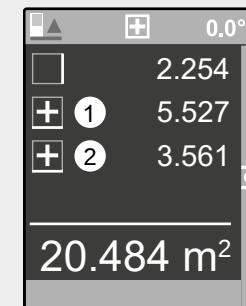
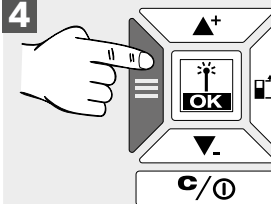
2



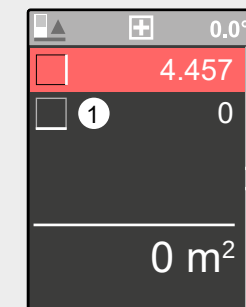
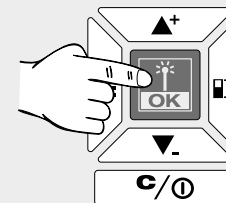
3



4

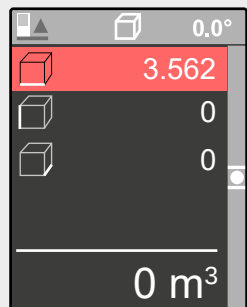


4

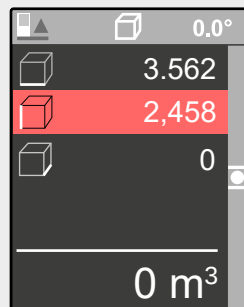
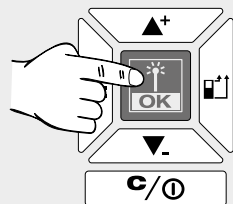


Mjerenje ukupne površine

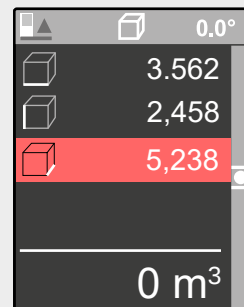
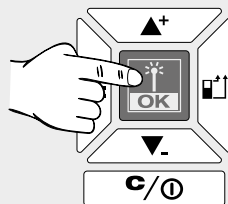
0



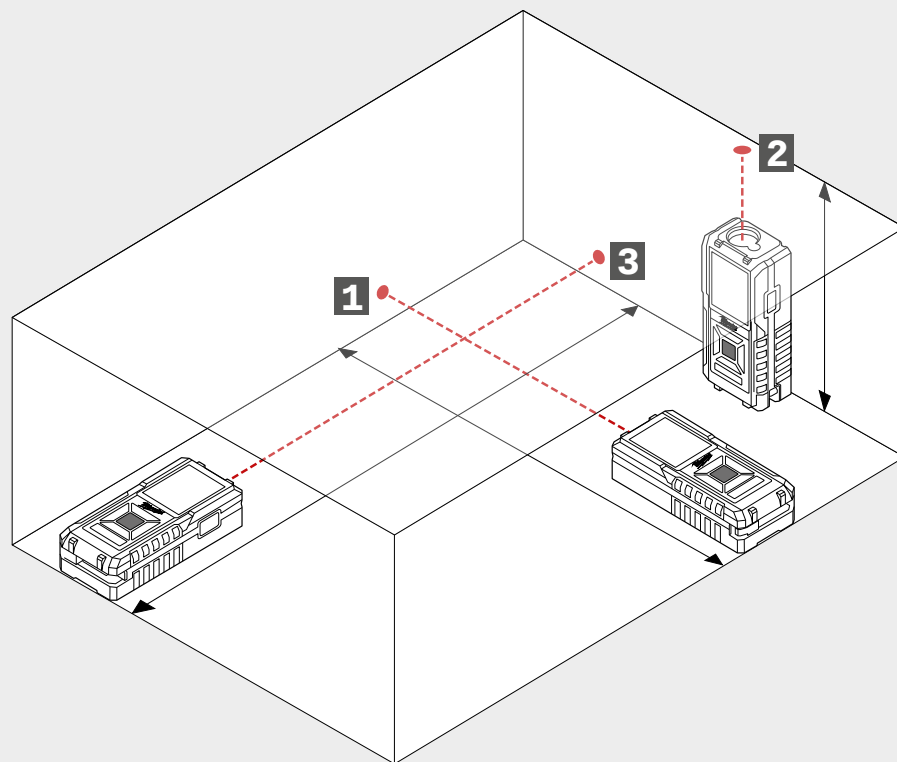
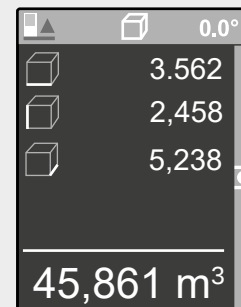
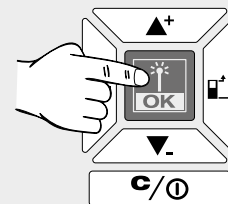
1



2

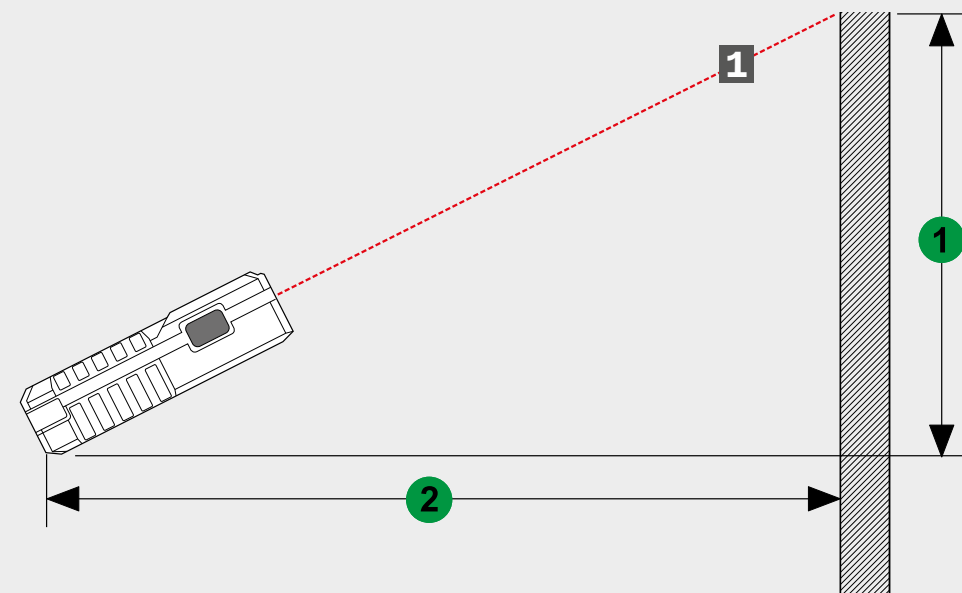
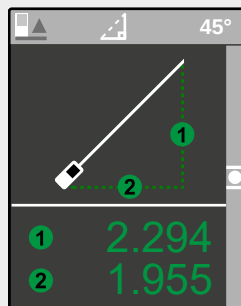
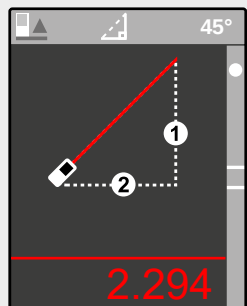
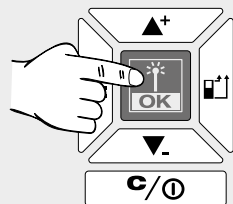


3



0

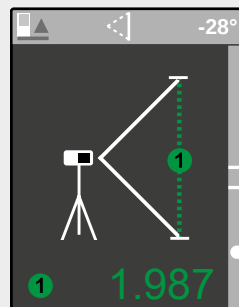
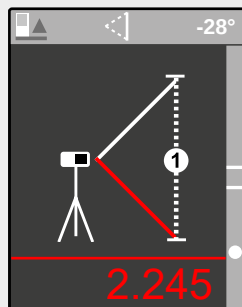
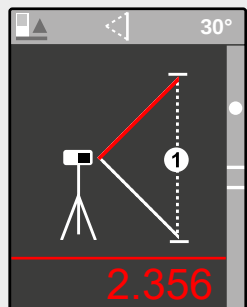
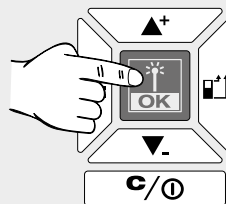
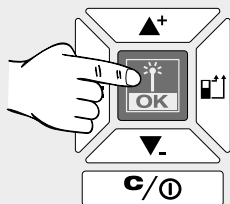
1



0

1

2



Indirektno mjerenje visine/
dužine (samo sa LDM 100)

