

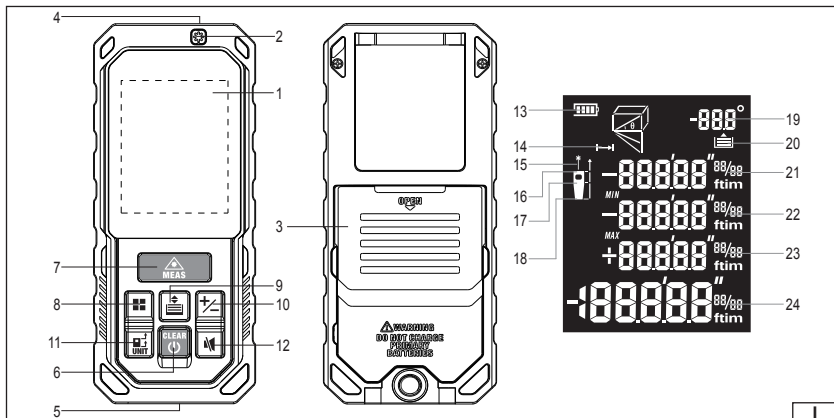
# YATO



**YT-73126**

**YT-73127**

<b>PL</b>	<b>DALMIERZ LASEROWY</b>
<b>GB</b>	<b>LASER DISTANCE METER</b>
<b>D</b>	<b>LASER-ENTFERNUNGSMESSER</b>
<b>RUS</b>	<b>ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР</b>
<b>UA</b>	<b>ЛАЗЕРНИЙ ДАЛЕКОМІР</b>
<b>LT</b>	<b>LAZERINIS TOLIAMATIS</b>
<b>LV</b>	<b>LĀZERA TĀLMĒRS</b>
<b>CZ</b>	<b>LASEROVÝ DÁLKOMĚŘ</b>
<b>SK</b>	<b>LASEROVÝ DIAĽKOMER</b>
<b>H</b>	<b>LÉZERES TÁVMÉRŐ</b>
<b>RO</b>	<b>TELEMETRU CU LASER</b>
<b>E</b>	<b>TELÉMETRO DE LASER</b>
<b>F</b>	<b>TELEMETRE LASER</b>
<b>I</b>	<b>TELEMETRO LASER</b>
<b>NL</b>	<b>LASERAFSTANDSMETER</b>
<b>GR</b>	<b>ΤΗΛΕΜΕΤΡΟ ΛΕΙΖΕΡ</b>



## PL

1. wyświetlacz
2. znacznik wskaźnika laserowego
3. pokrywa komory baterii
4. wskaźnik laserowy
5. gniazdo USB
6. włącznik
7. pomiar
8. wybór trybu pomiaru
9. banki pamięci
10. dodawanie / odejmowanie
11. baza pomiarowa / jednostka
12. sygnał dźwiękowy
13. poziom baterii
14. symbol pomiaru pojedynczego
15. symbol działającego wskaźnika laserowego
16. baza pomiarowa – czoło dalmierza
17. baza pomiarowa – gniazdo statywowe
18. baza pomiarowa – tył dalmierza
19. wskaźnik kąta
20. symbol banku pamięci
21. wartość pomiaru 1
22. wartość pomiaru 2 / MIN
23. wartość pomiaru 3 / MAX
24. suma / ostatnia wartość pomiaru / wynik obliczeń

## GB

1. display
2. laser indicator marker
3. battery compartment cover
4. laser indicator
5. USB slot
6. switch
7. measurement
8. measuring mode selector
9. memory bank
10. adding/subtracting
11. measuring base / unit
12. acoustic signal
13. battery level
14. single measurement symbol
15. operative laser indicator symbol
16. measuring base - head of range-finder
17. measuring base - tripod slot
18. measuring base - rear of range-finder
19. angle indicator
20. memory bank symbol
21. measurement value 1
22. measurement value 2 / MIN
23. measurement value 3 / MAX
24. sum / last measurement value / result of calculation

## D

1. Display
2. Entfernungsmesser
3. Deckel Batteriefach
4. Laseranzeige
5. USB-Port
6. Steuerschalter
7. Messung
8. Messmodus wählen
9. Datenbanken
10. Addieren / Subtrahieren
11. Messungsbasis / Einheit
12. Akustisches Signal
13. Batteriekapazität
14. Anzeige Einzelmessung
15. Anzeige Laserfunktion
16. Messungsbasis – Gerätefront
17. Messungsbasis – Stativaufnahme
18. Messungsbasis – Gerätehinterteil
19. Anzeige Messwinkel
20. Anzeige Speicher
21. Messwert 1
22. Messwert 2 / MIN
23. Messwert 3 / MAX
24. Summe / Letzter Messwert / Messergebnis

## RUS

1. дисплей
2. обозначение лазерной указки
3. крышка отсека батареи
4. лазерная указка
5. разъем USB
6. включатель
7. измерение
8. выбор режима измерения
9. ячейки памяти
10. сложение / вычитание
11. измерительная база / единица измерения
12. звуковой сигнал
13. уровень заряда батареи
14. символ разового измерения
15. символ работающей лазерной указки
16. измерительная база – передняя часть дальномера
17. измерительная база – штативное гнездо
18. измерительная база – задняя часть дальномера
19. показатель угла
20. символ ячейки памяти
21. значение измерения 1
22. значение измерения 2 / МИН.
23. значение измерения 3 / МАКС.
24. итог / последнее значение измерения / результат расчета

## LV

1. displejs
2. lāzera rādītāja marķieris
3. bateriju nodalījuma vāciņš
4. lāzera rādītājs
5. USB līdzda
6. ieslēgšanas slēdzis
7. mērīšana
8. mērījuma režīma izvēle
9. atmiņas bankas
10. saskaitīšana/atņemšana
11. mērījuma bāze/mērvienība
12. skanas signāls
13. baterijas līmenis
14. atsevišķā mērījuma simbols
15. lāzera rādītāja darbošanās simbols
16. mērījuma bāze — tālmēra priekšpusē
17. mērījuma bāze — statīva līdzda
18. mērījuma bāze — tālmēra aizmugure
19. lēņķa indikators
20. atmiņas bankas simbols
21. mērījuma vērtība 1
22. mērījuma vērtība 2/min
23. mērījuma vērtība 3/max
24. summa/pēdējā mērījuma vērtība/aprēķinu rezultāts

## UA

1. дисплей
2. позначення лазерної указки
3. кришка відсіку батареї
4. лазерна указка
5. роз'єм USB
6. вмикач
7. вимірювання
8. вибір режиму вимірювання
9. ланки пам'яті
10. додавання / віднімання
11. вимірювальна база / одиниця вимірювання
12. звуковий сигнал
13. рівень заряду батареї
14. символ разового вимірювання
15. символ лазерної указки, що працює
16. вимірювальна база - передня частина дальноміра
17. вимірювальна база - штативне гніздо
18. вимірювальна база - задня частина дальноміра
19. показник кута
20. символ ланок пам'яті
21. значення вимірювання 1
22. значення вимірювання 2 / МИН.
23. значення вимірювання 3 / МАКС.
24. підсумок / останнє значення вимірювання / результат розрахунку

## CZ

1. displej
2. markér laserového ukazatele
3. víčko komory baterií
4. laserový ukazatel
5. zásuvka USB
6. vypínač
7. měření
8. volba režimu měření
9. banky paměti
10. sčítání / odečítání
11. měřicí databáze / jednotka
12. zvukový signál
13. úroveň baterií
14. symbol jednotlivého měření
15. symbol funkce laserového ukazatele
16. měřicí databáze – čelo dálkoměru
17. měřicí databáze – stativové sedlo
18. měřicí databáze – zadní strana dálkoměru
19. ukazatel uhu
20. symbol paměťové banky
21. hodnota měření 1
22. hodnota měření 2 / MIN
23. hodnota měření 3 / MAX
24. součet / poslední hodnota měření / výsledek výpočtů

## LT

1. vaizduoklis
2. lazerinio indikatoriaus žymeklis
3. baterijos dėtuvės dangtis
4. lazerinis indikatorius
5. USB lizdas
6. jungiklis
7. matavimas
8. matavimo režimo parinktis
9. atminties bankai
10. sumavimas / atėmimas
11. matavimo bazė / matavimo vienetas
12. garsinis signalas
13. baterijos įkrovimo lygis
14. pavienio matavimo simbolis
15. veikiančio lazerinio indikatoriaus simbolis
16. matavimo bazė – tolimojo priekinė dalis
17. matavimo bazė – stovo lizdas
18. matavimo bazė – tolimojo galinė dalis
19. kampo indikatorius
20. atminties banko simbolis
21. matavimo vertė 1
22. matavimo vertė 2 / MIN
23. matavimo vertė 3 / MAX
24. suma / paskutinė matavimo vertė / apskaičiuotų rezultatų

## SK

1. displej
2. značkováč laserového ukazovák
3. kryt komory batérie
4. laserový ukazovák
5. USB port
6. spínač
7. meranie
8. výber režimu merania
9. pamäťové banky
10. sčítanie / odčítanie
11. meracia báza / jednotka
12. zvukový signál
13. úroveň nabitia batérie
14. symbol jednotlivého merania
15. symbol aktívneho laserového ukazovák
16. meracia báza - čelná strana diaľkomeru
17. meracia báza - statívový závit
18. meracia báza - zadná strana diaľkomeru
19. ukazovák uhla
20. symbol pamäťovej banky
21. hodnota merania 1
22. hodnota merania 2 / MIN
23. hodnota merania 3 / MAX
24. súčet / posledná hodnota merania / výsledok výpočtu

## H

- kijelző
- lézer jelölő jele
- elemtartó fedele
- lézeres irányzék
- USB csatlakozó
- kapcsoló
- mérés
- mérési üzemmód választás
- memóriabank
- hozzáadás / kivonás
- mérési bázis / egység
- hangjelzés
- elem töltöttsége
- egyedi mérés jele
- működő lézer jelölő jele
- mérési bázis - távolságmérő előlapja
- mérési bázis – állványfej
- mérési bázis – távolságmérő hátoldala
- szögérték mutatója
- memóriabank száma
1. mért érték
- mért érték 2 / MIN
- mért érték 3 / MAX
- összesen / utolsó mért érték / kalkuláció eredménye

## F

- écran
- marqueur du pointeur laser
- couvercle du compartiment de la batterie
- pointeur laser
- USB
- interrupteur
- mesure
- sélection du mode de mesure
- banques de mémoire
- additionner/soustraire
- base de donnée/unité
- bip sonore
- niveau de la batterie
- symbole d'une seule mesure
- symbole de fonctionnement du pointeur laser
- base de mesure - front du télémètre
- base de mesure – prise de trépied
- base de mesure – arrière du télémètre
- indicateur d'angle
- symbole de la banque de mémoire
- valeur de mesure 1
- valeur de mesure 2/MIN
- valeur de mesure 3/MAX
- somme/dernière valeur de mesure/ résultat de calcul

## RO

- afișaj
- marker indicator laser
- capac compartiment baterie
- indicator laser
- port USB
- comutator
- măsurătoare
- indicator mod de măsurare
- bancă de memorie
- adăugare / scădere
- bază de măsurare / unitate
- semnal acustic
- nivel baterie
- simbol măsurare unică
- simbol indicator laser în funcțiune
- bază măsurare - cap telemetru
- bază măsurare - orificiu tripod
- bază măsurare - spate telemetru
- indicator unghi
- simbol bancă de memorie
- valoare măsurare 1
- valoare măsurare 2/ MIN
- valoare măsurare 3/ MAX
- sumă / ultima valoare măsurare / rezultatul calculului

## I

- schermo
- marcatore del puntatore laser
- coperchio del vano batterie
- puntatore laser
- USB
- interruttore
- misura
- selezione del modo di misurazione
- banche di memoria
- aggiunta / sottrazione
- base di dati/unità
- bip sonore
- livello della batteria
- simbolo di misurazione singola
- simbolo di puntatore laser in funzione
- base di misura – fronte del telemetro
- base di misura – presa del cavalletto
- base di misura – parte posteriore del telemetro
- indicatore dell'angolo
- simbolo della banca di memoria
- valore di misura 1
- valore di misura 2 / MIN
- valore di misura 3 / MAX
- somma / ultimo valore risultato della misurazione / calcolo

## E

- pantalla
- marcador puntero láser
- tapa del compartimento de la batería
- puntero láser
- puerto USB
- interruptor
- medición
- selección del modo de medición
- bancos de memoria
- suma / resta
- base / unidad de medida
- señal de sonido
- nivel de la batería
- símbolo de medición única
- símbolo del puntero láser operativo
- base de medición - parte delantera del telémetro
- base de medición - rosca para el trípode
- base de medición - parte trasera del telémetro
- indicador de ángulo
- simbolo del banco de la memoria
- valor de medición 1
- valor de medición 2 / MIN
- valor de medición 3 / MAX
- suma / última medida / resultado del cálculo

## NL

- beeldscherm
- marker voor laserlicht
- cover van batterijcompartiment
- laserwijzer
- USB-ingang
- ontstekingschakelaar
- meting
- keuze van metingwijze
- geheugenbank
- optellen / aftrekken
- meetbasis / eenheid
- geluidssignaal
- batterijniveau
- symbool voor enkelvoudige meting
- symbool voor werkende laserwijzer
- meetbasis – voorkant van afstandsmeter
- meetbasis – statiefaansluiting
- meetbasis – achterkant van afstandsmeter
- hoekaanwijzer
- symbool voor geheugenbank
- meetwaarde 1
- meetwaarde 2 / MIN
- meetwaarde 3 / MAX
- totaal / laatste meetwaarde / resultaat van berekeningen

## GR

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. σθόνη                   | 14. σύμβολο μονής μετρήσεως                                    |
| 2. δείκτης ένδειξης λέιζερ | 15. σύμβολο λειτουργούντος δείκτη λέιζερ                       |
| 3. κάλυμμα χώρου μπαταρίας | 16. βάση μετρήσεως – μπροστινό τμήμα τηλεμέτρου                |
| 4. δείκτης λέιζερ          | 17. βάση μετρήσεως – υποδοχή τρίποδα                           |
| 5. υποδοχή USB             | 18. βάση μετρήσεως – οπίσθιο τμήμα τηλεμέτρου                  |
| 6. διακόπτης               | 19. δείκτης γωνίας   |
| 7. μέτρηση                 | 20. σύμβολο τράπεζας μνήμης                                    |
| 8. επιλογή τρόπου μέτρησης | 21. τιμή μετρήσεως 1   |
| 9. τράπεζες μνήμης         | 22. τιμή μετρήσεως 2 / MIN                                     |
| 10. πρόσθεση / αφαίρεση    | 23. τιμή μετρήσεως 3 / MAX                                     |
| 11. βάση μέτρησης / μονάδα | 24. σύνολο / τελευταία τιμή μετρήσεως / αποτέλεσμα υπολογισμού |
| 12. ηχητικό σήμα           |  |
| 13. επίπεδο μπαταρίας      |  |



Przeczytać instrukcję  
Read the operating instruction  
Bedienungsanleitung durchgelesen  
Прочитать инструкцию  
Прочитать инструкцию  
Perskayıtı instrukciya  
Jálasa instrukciju  
Prečítat návod k použiti  
Prečítat návod k obsluhu  
Olvasni utasítást  
Citegi instrucțiunile  
Lea la instruccıón  
Lisez la notice d'utilisation  
Leggere il manuale d'uso  
Lees de instructies  
Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης



## OCHRONA ŚRODOWISKA

Symbol wskazuje na selektywne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recycling lub odzysk w innej formie.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION

Correct disposal of this product: This marking shown on the product and its literature indicates this kind of product mustn't be disposed with household wastes at the end of its working life in order to prevent possible harm to the environment or human health. Therefore the customers is invited to supply to the correct disposal, differentiating this product from other types of refusals and recycle it in responsible way, in order to re - use this components. The customer therefore is invited to contact the local supplier office for the relative information to the differentiated collection and the recycling of this type of product.

## UMWELTSCHUTZ

Das Symbol verweist auf ein getrenntes Sammeln von verschlissenen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Die verbrauchten elektrischen Geräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht in die Abfallbehälter für Haushalte geworfen werden, da sie gesundheits- und umweltschädigende Substanzen enthalten! Wir bitten um aktive Hilfe beim sparsamen Umgang mit Naturressourcen und dem Umweltschutz, in dem die verbrauchten Geräte zu einer Annahmestelle für solche elektrischen Geräte gebracht werden. Um die Menge der zu beseitigenden Abfälle zu begrenzen, ist ihr erneuter Gebrauch, Recycling oder Wiedergewinnung in anderer Form notwendig.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный символ обозначает селективный сбор изношенной электрической и электронной аппаратуры. Изношенные электроустройства – вторичное сырье, в связи с чем запрещается выбрасывать их в корзины с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды! Мы обращаемся к Вам с просьбой об активной помощи в отрасли экономного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды путем передачи изношенного устройства в соответствующий пункт хранения аппаратуры такого типа. Чтобы ограничить количество уничтожаемых отходов, необходимо обеспечить их вторичное употребление, рециклинг или другие формы возврата.

## ОХОРНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказаний символ означає селективний збір спрацьованої електричної та електронної апаратури. Спрацьовані електропристрої є вторинною сировиною, у зв'язку з чим заборонено викидати їх у смітники з побутовими відходами, оскільки вони мають речовини, що загрожують здоров'ю та навколишньому середовищу! Звертаємося до Вас з проханням стосовно активної допомоги у галузі охорони навколишнього середовища та економічного використання природних ресурсів шляхом передачі спрацьованих електропристроїв у відповідний пункт, що займається їх переховуванням. З метою обмеження обсягу відходів, що знищуються, необхідно створити можливість для їх вторинного використання, рециклінгу або іншої форми повернення до промислового обігу.

## APLINKOS APSAUGA

Simbolis nurodo, kad suvartoti elektroniniai ir elektriniai įrenginiai turi būti selektyviai surenkami. Suvartoti elektriniai įrankiai, – tai antrinės žaliavos – jų negalima išmesti į namų ūkio atliekų konteinerį, kadangi savo sudėtyje turi medžiagų pavojingų žmogaus sveikatai ir aplinkai! Kviečiame aktyviai bendradarbiauti ekonomiškame natūralių išteklių tvarkyme perduodant netinkamą vartoti įrankį į suvartotų elektros įrenginių surinkimo punktą. Šalinamų atliekų kiekiui apriboti yra būtinas jų pakartotinis panaudojimas, reciklingas arba medžiagų atgavimas kitose perdirbtoje formoje.

**VIDES AIZSARDZĪBA**

Simbols rāda izlietoto elektrisko un elektronisko iekārtu selektīvu savākšanu, izlietotas elektriskās iekārtas ir atzīmētas ar atzīmēšanas zīmi – nevar būt izmestas ar mājsaimniecības atkritumiem, jo satur substances, bīstamas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt saglabāt dabisku bagātību un sargāt vidi, pasniedzot izlietoto iekārtu izlietotas elektriskās ierīces savākšanas punktā. Lai ierobežot atkritumu daudzumu, tiem jābūt vēlreiz izlietotiem, pārstrādātiem vai dabīgiem atpakaļ citā formā.

**OCHRAMA ŽIVOTNĪHO PROSTRĒDI**

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Opatrebované elektrické zariadenia jsou zdrojům druhotných surovin – je zakázáno vyhadzovat je do nádob na komunální odpad, jelikož obsahují látky nebezpečné lidskému zdraví a životnímu prostředí! Prosíme o aktivní pomoc při úsporném hospodárení s přírodními zdroji a ochraně životního prostředí tím, že odevzdaté použité zařízení do sběrného střediska použitých elektrických zariadení. Aby se omezilo množství odpadů, je nevyhnutné jejich opětovné využití, recyklace nebo jiná forma regenerace.

**OCHRAMA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Opatrebované elektrické zariadenia sú zdrojom druhotných surovín – je zakázané vyhadzovať ich do kontajnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosíme o aktívnu pomoc pri hospodárení s prírodnými zdrojmi a pri ochrane životného prostredia tým, že opotrebované zariadenia odovzdáte do zberného strediska opotrebovaných elektrických zariadení. Aby sa obmedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovne využiť, recyklácia alebo iné formy regenerácie.

**KÖRNYEZETVÉDELEM**

A használt elektromos és elektronikus eszközök szelektív gyűjtésére vonatkozó jelzés: A használt elektromos berendezések újrafelhasználható nyersanyagok – nem szabad őket a háztartási hulladékokkal kidobni, mivel az emberi egészségére és a környezetre veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, hogy aktívan segítsen a természeti forrásokkal való aktív gazdálkodást az elhasznált berendezéseknek a tönkrement elektromos berendezéseket gyűjtő pontra történő beszállításával. Ahhoz, hogy a megsemmisítendő hulladékok mennyiségének csökkentése érdekében szükséges a berendezések ismételt vagy újra felhasználása, illetve azoknak más formában történő visszanyerése.

**PROTEJAREA MEDIULUI**

Simbolul adunării selective a utilajelor electrice și electronice. Utilajele electrice uzate sunt materie primă repetată – este interzisă aruncarea lor la gunoi, deoarece conțin substanțe dăunătoare sănătății omenesii cât dăunătoare mediului! Vă rugăm deci să aveți o atitudine activă în ceace privește gospodăria economică a resurselor naturale și protejarea mediului natural prin predarea utilajului uzat la punctul care se ocupă de asemenea utilajele electrice uzate. Pentru a limita cantitățile deșeurilor eliminate este necesară întreținutarea lor din nou, prin reciclare sau recuperare în altă formă.

**PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El símbolo que indica la recolección selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos usados. ¡Aparatos eléctricos y electrónicos usados son reciclados – se prohíbe tirarlos en contenedores de desechos domésticos, ya que contienen sustancias peligrosas para la salud humana y para el medio ambiente! Les pedimos su participación en la tarea de la protección y de los recursos naturales y del medio ambiente, llevando los aparatos usados a los puntos de almacenamiento de aparatos eléctricos usados. Con el fin de reducir la cantidad de los desechos, es menester utilizarlos de nuevo, reciclarlos o recuperarlos de otra manera.

**PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Le symbole qui indique la collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques. Les dispositifs électriques usés sont des matières recyclables – il est interdit de les jeter dans des récipients pour des ordures ménagères car ils contiennent des substances nocives pour la santé humaine et l'environnement ! Nous vous prions de nous aider à soutenir activement la gestion rentable des ressources naturelles et à protéger l'environnement naturel en rendant le dispositif usé au point de stockage des dispositifs électriques usés. Pour réduire la quantité de déchets éliminés il est nécessaire de les réutiliser, de les recycler ou de les récupérer sous une autre forme.

**TUTELA DELL'AMBIENTE**

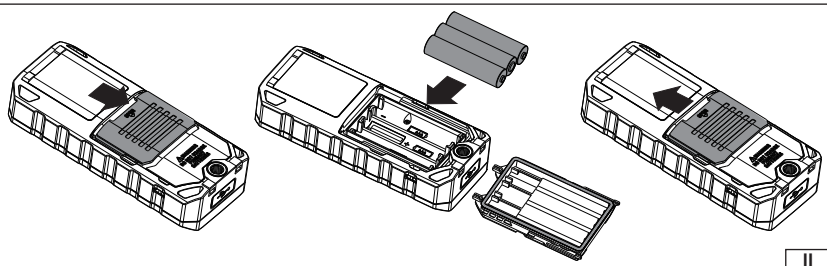
Simbolo della raccolta selezionata dei prodotti elettrici ed elettronici fuori uso. I dispositivi elettrici fuori uso sono rifiuti riciclabili - non vanno buttati in contenitori per rifiuti domestici, in quanto contengono sostanze pericolose per la salute e l'ambiente! Agite attivamente a favore della gestione economica delle risorse naturali e a favore della protezione dell'ambiente, consegnando gli utensili fuori uso ai centri di raccolta. Per ridurre la quantità dei rifiuti buttati, è necessario che siano riusati, riciclati o recuperati in qualsiasi modo.

**BESCHERMING VAN HET MILIEU**

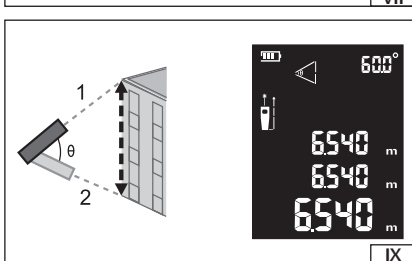
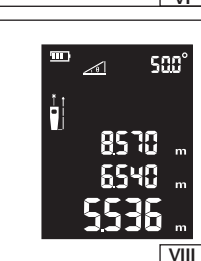
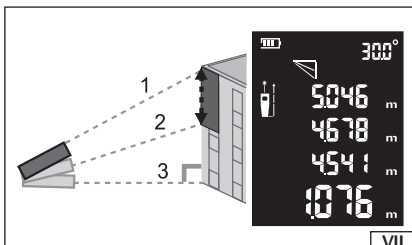
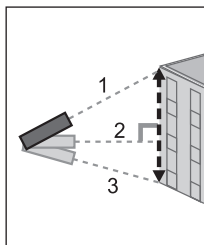
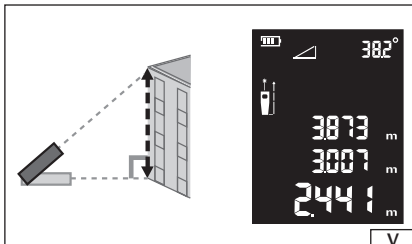
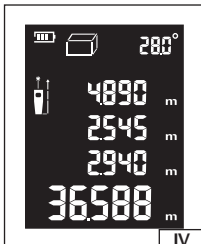
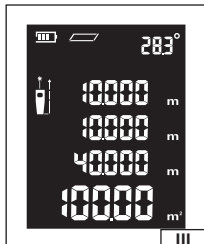
Het symbool wijst op de selectieve inzameling van oude elektrische en elektronische apparatuur. Verbruikte elektrische apparaten kunnen worden gerecycled. Het is verboden dit bij het huishoudelijk afval te gooien aangezien dit stoffen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid en voor het milieu! Wij vragen u actief bij te dragen de economische natuurlijke hulpbronnen te besparen en het milieu te beschermen door deze gebruikte apparaten in te leveren bij een speciaal punt dat hiervoor is bestemd. Om de verwijdering van afvalstoffen te verminderen is hergebruik, recycling of het op een andere wijze herstellen noodzakelijk.

**Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Το σύμβολο που υποδεικνύει την επιλεκτική συλλογή του αναλωμένου εξοπλισμού ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού. Ο αναλωμένος ηλεκτρικός εξοπλισμός είναι ανακυκλώσιμος υλικό – δεν πρέπει να πετάγεται στον κοινό κάδο σκουπίδιών, διότι περιέχει συστατικά επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον! Παρακαλούμε να βοηθήσετε δραστικά στην εξοικονομημένη διαχείριση των φυσικών πόρων και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μέσω της παράδοσης της αναλωμένης συσκευής στο σημείο διάθεσης των αναλωμένων ηλεκτρικών συσκευιών. Για να περιορίσετε την ποσότητα των αφαιρούμενων απόβλητων είναι απαραίτητη η εκ νέου χρήση τους, η ανακύκλωση ή ανακύκλωση σε άλλη μορφή.



II



## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Dalmierz laserowy jest urządzeniem, które pozwala na pomiar odległości za pomocą promienia laserowego. Pomiar odbywa się w linii prostej. Dzięki rozbudowanym funkcjom pozwala na pomiar bezpośredni, pomiar pośredni, a także na wyliczanie powierzchni i kubatury pomieszczeń. Zalecane użytkowanie wewnątrz pomieszczeń.

**UWAGA!** Oferowany wykrywacz nie jest przyrządem pomiarowym w rozumieniu ustawy „Prawo o pomiarach”.

## WYPOSAŻENIE

Produkt jest dostarczany w stanie kompletnym i nie wymaga montażu. Do poprawnego działania konieczna jest jedynie instalacja baterii. Wraz z produktem dostarczony jest pokrowiec oraz kabel USB typu C.

## DANE TECHNICZNE

Parametr	Jednostka miary	Wartość	
Nr katalogowy		YT-73126	YT-73127
Zakres pomiaru	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Dokładność pomiaru długości	-	$\pm(2,0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-3} D)^*$	
Dokładność pomiaru kąta	[°]	$\pm 1$	
Jednostka pomiarowa		metry / stopy / cale / stopy + cale	
Rozmiar gniazda statywowego	["/ mm]	1/4" UNC / 6,35	
Moc lasera	[mW]	< 1	
Długość fali	[nm]	630 - 670	
Klasa lasera		2	
Bateria zasilająca		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Temperatura pracy	[°C]	0 ~ +40	
Temperatura składowania	[°C]	-10 ~ +50	
Wymiary	[mm]	115 x 49 x 26	
Waga (bez baterii)	[kg]	0,1	
Stopień ochrony		IP65	

\*D - zmierzony dystans

## ZALECENIA OGÓLNE

Nigdy nie kierować promienia laserowego w kierunku ludzi i zwierząt. Nie patrzeć w promień laserowy. Laser jest zaliczany do klasy drugiej i emituje promień o długości fali i mocy podanej w tabeli z danymi technicznymi. Taki promień nie stanowi zagrożenia jednak jego skierowanie bezpośrednio w gałkę oczną może spowodować uszkodzenie wzroku. Nie należy samodzielnie demontować urządzenia, może to wystawić użytkownika na działanie promieniowania laserowego. Nie wolno modyfikować urządzenia, a zwłaszcza układu laserowego.

Nie stosować urządzenia w środowisku gdzie temperatura otoczenia wykracza poza zakres roboczy. W przypadku przechowywania w temperaturze spoza zakresu pracy, przed rozpoczęciem pracy należy odczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę z zakresu pracy.

Produkt jest odporny na wnikanie wody i pyłu w zakresie określonym przez stopień ochrony. Nie zanurzać produktu w wodzie lub jakimkolwiek innym płynie.

Nie należy umieszczać urządzenia wraz z innymi narzędziami w skrzynce narzędziowej. Uderzenia mogą zniszczyć dalmierz.

Urządzenie transportować w dołączonym futeralesie.



W przypadku dłuższych przerw w stosowaniu urządzenia, należy usunąć baterie z urządzenia. Nie przechowywać dalmierza w temperaturze powyżej 50°C, może to uszkodzić wyświetlacz LCD.

Urządzenie czyszczyć za pomocą miękkiej, czystej i lekko zwilżonej ściereczki.

Promień lasera musi dotrzeć do celu, następnie się odbić i wrócić do urządzenia. W związku z czym warunki pomiaru podlegają ograniczeniom. Zbyt jasne światło w miejscu pomiaru, zbyt mocno odbijająca powierzchnia, np. szkło. Mogą utrudnić lub uniemożliwić pomiar. W takim wypadku należy zmienić warunki pomiaru lub wybrać odpowiednią metodę pomiarową.

## OBSŁUGA URZĄDZENIA

### *Montaż i wymiana baterii (II)*

Otworzyć pokrywę pojemnika na baterię znajdującą się w dolnej, tylnej części urządzenia w tym celu należy przesunąć blokadę pokrywy ku tyłowi urządzenia, następnie podnieść pokrywę komory baterii. Ze względu na obecność uszczelki, uniesienie pokrywy może wymagać pewnej siły. W gniazdach zainstalować baterie lub akumulatory Ni-MH. Zwracać uwagę na poprawną biegunowość. Baterie lub akumulatory należy zawsze wymieniać kompletami. Aby zapewnić poprawne i jak najdłuższe działanie urządzenia, zaleca się używać baterii alkalicznych markowych producentów.

W przypadku użycia akumulatorów można je doładowywać przez złącze USB typ C. **Zabronione jest ładowanie baterii!** Próba ich ładowania może spowodować wyciek elektrolitu, co może spowodować nieodwracalne uszkodzenie produktu, a także być przyczyną pożaru.

**Uwaga!** Przed każdym podłączeniem kabla USB należy otworzyć pokrywę komory baterii i sprawdzić czy wewnątrz znajdują się akumulatory.

Do ładowania można wykorzystać gniazdo USB komputera oraz ładowarki sieciowe wyposażone w gniazdo USB. Do ładowania stosować tylko kabel dostarczony wraz z produktem.

W celu wydłużenia żywotności baterii lub akumulatorów, urządzenie po około 30 sekundach wyłączy wskaźnik laserowy, a po około 3 minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku wyłączy zasilanie.

### *Włączanie i wyłączanie urządzenia*

Włączając urządzenie należy nacisnąć i przytrzymać przez ok. 0,5 sekundy włącznik. Zwolnić nacisk po włączeniu się wyświetlacza.

Wyłączając urządzenie należy nacisnąć i przytrzymać przez ok. 0,5 sekundy wyłącznik. Zwolnić nacisk po wyłączeniu się wyświetlacza.

Produkt uruchamia się zawsze w trybie pomiaru pojedynczego i zapamiętuje poprzednio ustawioną jednostkę pomiarową oraz wprowadzone do pamięci wcześniej pomiary. Pomiary niezapamiętane są kasowane w momencie wyłączenia produktu, samoczynnego lub przez użytkownika.

### *Zmiana jednostek pomiarowych*

Przy włączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać przez ok. 3 sekundy przycisk podświetlania / zmiany jednostki. Zwolnić nacisk po zmianie jednostki pomiarowej na wyświetlaczu. Jednostki zmieniają się w cyklu: metry / stopy / cale / stopy + cale.

### *Tryb pomiaru pojedynczego*

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Możliwe są trzy ustawienia: od górnej krawędzi dalmierza, od średnicy otworu mocowania do statywu oraz od dolnej krawędzi dalmierza. Wybór jest potwierdzony przez odpowiedni wygląd wskaźnika bazy pomiaru.

Nacisnąć raz włącznik, uaktywni to wskaźnik laserowy, wycelować plamkę lasera w miejsce do którego będzie mierzona odległość, a następnie ponownie nacisnąć włącznik. Dalmierz dokona pomiaru, a wynik zostanie pokazany w polu ostatniego pomiaru. W przypadku kolejnych pomiarów wyniki poprzednich pomiarów będą się przesuwały w górę wyświetlacza na pole wyników poprzedniego pomiaru i jednocześnie rejestrowane w kolejnych bankach pamięci.

### *Tryb pomiaru ciągłego*

Pomiar ciągły to rodzaj pomiaru bezpośredniego, który umożliwia pomiar w ruchu. Dalmierz przemieszcza się, zwią-

szając lub zmniejszając mierzoną odległość, a odległość jest podawana na wyświetlaczu w sposób ciągły. Pozwala to na przykład określić odległość jaka należy przebyć zbliżając się lub oddalając od mierzonej powierzchni.

Uruchomić urządzenie, nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy przycisk włącznika / pomiaru ciągłego. Urządzenie zostanie przełączone w tryb pomiaru ciągłego. Zostanie to zasygnalizowane pojawieniem się na wyświetlaczu symboli „MIN” oraz „MAX”. Należy przemieszczać dalmierz odczytując wskazania na wyświetlaczu. Dalmierz automatycznie zapamiętuje minimalną i maksymalną zmierzoną odległość i pokazuje je na wyświetlaczu.

**UWAGA!** Zbyt szybkie przemieszczania dalmierza może skutkować błędnym wskazaniem. W przypadku pojawienia się komunikatu „Error” na wyświetlaczu należy zmniejszyć prędkość przemieszczania dalmierza. W celu powrotu do trybu pomiaru pojedynczego należy nacisnąć przycisk włącznika / pomiaru ciągłego.

#### *Pomiar powierzchni (III)*

**UWAGA!** Możliwy jest pomiar powierzchni tylko jednego prostokąta naraz. Powierzchnie o innym kształcie należy podzielić na prostokąty, a następnie dokonać pomiaru każdego z nich z osobna i zsumować wyniki pomiarów.

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Przyciskiem „Menu” wybrać pomiar powierzchni oznaczony symbolem prostokąta. Na wyświetlaczu będzie widoczny symbol pomiaru z pulsującą krawędzią, której długość będzie mierzona. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć drugą odległość. Pomiar odległości będzie widoczny w polu wyniku poprzedniego pomiaru, wyliczona powierzchnia będzie widoczna w polu wyniku ostatniego pomiaru.

Krótkie naciśnięcie włącznika kasuje ostatnio zmierzoną odległość, naciskając kolejny raz włącznik można skasować poprzednio zmierzoną odległość.

#### *Pomiar kubatury (IV)*

**UWAGA!** Możliwy jest pomiar powierzchni tylko jednego prostopadłościanu naraz. Kubatury o innym kształcie należy podzielić na prostopadłościany, a następnie dokonać pomiaru każdego z nich z osobna i zsumować wyniki pomiarów.

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Przyciskiem „Menu” wybrać pomiar powierzchni oznaczony symbolem prostopadłościanu. Na wyświetlaczu będzie widoczny symbol pomiaru z pulsującą krawędzią, której długość będzie mierzona. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć drugą i trzecią odległość. Pomiar odległości będzie widoczny w polu wyniku poprzedniego pomiaru, a wyliczona kubatura będzie widoczna w polu wyniku ostatniego pomiaru.

Krótkie naciśnięcie włącznika kasuje ostatnio zmierzoną odległość, naciskając kolejny raz włącznik można skasować poprzednio zmierzoną odległość.

#### *Pomiar pośredni*

Pomiar stosuje się do pomiaru odległości w przypadku gdy nie jest możliwy pomiar bezpośredni, na przykład istnieją przeszkody na drodze wiązki laserowej. Pomiar można wykorzystać do pomiaru wysokości, gdy nie ma bezpośredniego dostępu do mierzonej powierzchni. Ze względu na to, że wynik pomiaru zależy od wyliczeń na podstawie zmierzonych odległości pośrednich, wynik takiego pomiaru będzie zawsze obarczony większym błędem niż pomiar bezpośredni. Należy możliwie najdokładniej dokonać pomiaru pojedynczych odległości pośrednich, będzie to skutkowało małym błędem wyniku pomiaru pośredniego. W przypadku pomiarów pośrednich zaleca się umieszczenie dalmierza na statywie oraz ustawienie bazy pomiaru w osi otworu statywowego.

#### *Pomiar pośredni za pomocą trójkąta prostokątnego (V)*

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Przyciskiem „Menu” wybrać pomiar powierzchni oznaczony symbolem trójkąta prostokątnego. Na wyświetlaczu będzie widoczny symbol pomiaru z pulsującą krawędzią, której długość będzie mierzona. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć drugą odległość. Pomiar odległości będzie widoczny w polu wyniku poprzedniego pomiaru, a odległość wyliczona za pomocą twierdzenia Pitagorasa będzie widoczna w polu wyniku ostatniego pomiaru.

**UWAGA!** Pierwsza zmierzona odległość musi być większa od drugiej. W innym przypadku wynik pomiaru będzie błędny.

**Pomiar pośredni za pomocą podwójnego trójkąta prostokątnego (VI)**

Pomiar stosuje się w przypadku gdy początek i koniec odległości znajduje się powyżej i poniżej punktu pomiaru. UWAGA! Najdokładniejsze wyniki pomiaru uzyska się wtedy gdy punkt pomiaru będzie znajdował się na środku mierzonej odległości. Każde inne umiejscowienie punktu pomiaru będzie skutkowało błędem pomiarowym. Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Przyciskiem „Menu” wybrać pomiar powierzchni oznaczony symbolem podwójnego trójkąta prostokątnego. Na wyświetlaczu będzie widoczny symbol pomiaru z pulsującą krawędzią, której długość będzie mierzona. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć drugą i trzecią odległość. Pomiar odległości będzie widoczny w polu wyniku poprzedniego pomiaru, a odległość wyliczona za pomocą twierdzenia Pitagorasa będzie widoczna w polu wyniku ostatniego pomiaru. UWAGA! Pierwsza i trzecia zmierzona odległość musi być większa od drugiej. W innym przypadku wynik pomiaru będzie błędny.

**Pomiar pośredni za pomocą dzielonego trójkąta prostokątnego (VII)**

Pomiar stosuje się w przypadku gdy początek i koniec odległości znajduje się powyżej lub poniżej punktu pomiaru. Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Przyciskiem „Menu” wybrać pomiar powierzchni oznaczony symbolem podwójnego trójkąta prostokątnego. Na wyświetlaczu będzie widoczny symbol pomiaru z pulsującą krawędzią, której długość będzie mierzona. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć drugą i trzecią odległość. Pomiar odległości będzie widoczny w polu wyniku poprzedniego pomiaru, a wyliczona odległość w polu wyniku ostatniego pomiaru. UWAGA! Pierwsza zmierzona odległość musi być większa od drugiej, a druga od trzeciej. W innym przypadku wynik pomiaru będzie błędny.

**Pomiar pośredni za pomocą przeciwprostokątnej (VIII)**

Pomiar stosuje się gdy początek mierzonej odległości znajduje się dokładnie naprzeciwko dalmierza, a koniec odległości znajduje się powyżej lub poniżej początku odległości. Należy ustawić dalmierz tak, aby znajdował się poziomo, znacznik kąta powinien pokazywać „0,0°”, a plamka lasera pokazuje początek mierzonej odległości. Następnie unieść lub opuścić dalmierz i dokonać pomiaru. Na wyświetlaczu zostaną pokazane długości wszystkich trzech boków powstałego podczas pomiaru trójkąta prostokątnego oraz wartość kąta pomiędzy przeciwprostokątną, a przeciwprostokątną poziomą.

**Pomiar pośredni za pomocą dwóch przeciwprostokątnych (IX)**

Pomiar stosuje się gdy środek mierzonej odległości leży dokładnie naprzeciwko dalmierza, jeden z końców znajduje się powyżej, a drugi poniżej środka. Należy ustawić dalmierz tak, aby znajdował się poziomo, znacznik kąta powinien pokazywać „0,0°”, a plamka lasera pokazuje środek mierzonej odległości. Unieść dalmierz i dokonać pomiaru, następnie opuścić dalmierz o taki sam kąt jak został uniesiony i dokonać pomiaru. Na wyświetlaczu zostaną obie zmierzone długości, kąt pomiędzy nimi oraz odległość pomiędzy początkiem i końcem pomiaru. Uwaga! Jeżeli środek mierzonego odcinka nie będzie znajdował się dokładnie naprzeciwko dalmierza w położeniu poziomym to wynik pomiaru będzie błędny.

**Dodawanie i odejmowanie odległości**

Dalmierz umożliwia sumowanie lub odejmowanie pomiarów. Uruchomić urządzenie, wykonać bezpośredni pomiar pierwszej odległości, a następnie przycisnąć przycisk „suma / różnica” odległości, krótko, aby dodać odległości, długo, aby odjąć odległości. W zależności od dokonanego wyboru na wyświetlaczu pojawi się symbol „+” dla sumowania odległości lub „-” dla odejmowania odległości. Następnie dokonać bezpośredniego pomiaru drugiej odległości. Wynik pojawi się w polu ostatniego pomiaru. Ponowne naciśnięcie przycisku sumowania lub odejmowania pozwoli na dokonanie kolejnego pomiaru odległości oraz dodanie do lub na odjęcie od poprzedniego wyniku.

**Pamięć pomiarów**

Dalmierz został wyposażony w pamięć, do której automatycznie są zapisywane wyniki 20 ostatnich pomiarów. Starsze wyniki są kasowane i automatycznie zastępowane nowszymi. Aby przejrzeć zapisane wyniki należy uruchomić

urządzenie i nacisnąć przycisk pamięci pomiarów. Dalsze przyciskanie umożliwi przejrzanie ostatnich 20 wyników pomiarów. Wraz z wynikami widoczne na wyświetlaczu jest numer rejestru pamięci.

#### *Ciągły pomiar kąta*

Dalmierz mierzy w sposób ciągły kąt położenia dalmierza. Pomiar jest realizowany za pomocą wewnętrznego czujnika położenia i działa nawet przy wyłączonym wskaźniku laserowym. Wynik pomiaru jest widoczny na ekranie.

#### *Sygnal dźwiękowy*

Naciskając przycisk oznaczony symbolem głośnika, można włączyć lub wyłączyć sygnały dźwiękowe urządzenia.

#### *Komunikaty błędów*

Kod błędu	Przyczyna błędu	Rozwiązanie
204	Błąd obliczeń	Powtórzyć procedurę pomiaru wg zaleceń instrukcji
208	Nadmierny prąd	Należy skontaktować się z serwisem
220	Niski poziom baterii	Wymienić baterie lub naładować akumulatory
252	Temperatura zbyt wysoka	Schłodzić urządzenie
253	Temperatura zbyt niska	Ogrzać urządzenie
255	Zbyt słaby sygnał zwrotny lub zbyt długi czas pomiaru	Zmienić powierzchnię pomiarową
256	Zbyt silny sygnał zwrotny	Zmienić powierzchnię pomiarową
261	Poza zasięgiem pomiaru	Obiekt musi znajdować w zasięgu pomiarowym
500	Błąd sprzętowy	Kilukrotnie włączyć i wyłączyć urządzenie. Jeżeli błąd nadal się pojawia należy skontaktować się z serwisem.

## PRODUCT CHARACTERISTICS

Laser range-finder is a device that allows measuring a distance by means of laser beam. Distance is measured along straight line. Thanks to expanded functionalities it allows for direct measurement, indirect measurement, and also calculating the area and cubic capacity of rooms. Indoor use is recommended.

**NOTE!** The detector offered is not measuring instrument within the meaning of "Measurement Law".

## EQUIPMENT

The product is delivered complete and does not require assembly. Only installation of batteries is required for proper operation. The product is supplied with slip-cover and C-type USB cable.

## TECHNICAL DATA

Parameter	Measuring unit	Value	
Catalogue number		YT-73126	YT-73127
Measurement range	[m]	0.2 - 40	0.2 - 60
Length measurement accuracy	-	$\pm(2.0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-3} \text{D})^*$	
Angle measurement accuracy	[°]	$\pm 1$	
Measurement unit		Meters / feet / inches / feet + inches	
Tripod slot size	[° / mm]	1/4" UNC / 6.35	
Laser power	[mW]	< 1	
Wavelength	[nm]	630 - 670	
Laser class		2	
Battery supply		3 x 1.5 V (AAA) / 3 x 1.2 V (AAA)	
Operating temperature	[°C]	0 ~ +40	
Storing temperature	[°C]	-10 ~ +50	
Dimensions	[mm]	115 x 49 x 26	
Weight (without batteries)	[kg]	0.1	
Protection class		IP65	

\*D - measured distance

## GENERAL RECOMENDATIONS

Laser beam must never be directed towards people or animals. Do not look into laser beam. Laser is included in second class and emits a beam with a wavelength and of power specified in a technical data table. Such beam does pose a threat, however when directed directly towards eyeball may cause visual impairment. Do not disassembly this device unassisted, this may expose the user to laser radiation. Do not modify this device, especially its laser system.

Do not use this device in environment where the ambient temperature goes beyond operating range. If it is stored in temperature beyond the operating range, wait until the device reaches temperature within operating range.

The product is not resistant to water and dust penetration to the extent determined by a protection class. Do not immerse the product in water or other liquid.

Do not put the product with other tools into the tool box. Impacts may destroy a range-finder.

The device to be transported in protective case.

In case of prolonged brakes in using the device, remove batteries from a device. Do not store the laser range-finder at a temperature over 50°C, this may damage the LCD display.

Clean the device using soft, clean and slightly wetted cloth.

Laser beam must reach the target, than rebounds and returns to the device. Therefore the measurement conditions are subject to limitations. Light at the measurement point that is too bright, surface that reflects the light too much, e.g. glass, may obstruct or prevent the measurement. In this case, change the conditions of measurement or choose appropriate measurement method.

## DEVICE OPERATION

### *Installation and replacement of batteries (II)*

Open the cover of battery compartment placed at the bottom, rear part of the device, to do this slide the lock backwards and then lift the cover of battery compartment. Due to the presence of a seal, lifting the cover may require certain force. Install Ni-MH battery or storage-cell in sockets. Pay attention to the correct polarity. Batteries or storage cells should always be replaced as sets. To ensure correct and longest operation, it is recommended to use alkaline batteries of renowned manufacturers.

In case of using storage cell, they may be charged through C-type USB terminal.

**It is forbidden to charge batteries!** An attempt to charge them may cause an electrolyte leakage that may cause irreversible product damage and also may result in fire.

**Note!** Before each connecting the USB cable, open the cover of battery compartment and check whether batteries are inside.

It is possible to use computer's USB slot and network chargers fitted with USB slot. Only cable supplied with the product may be used for charging.

In order to prolong a service life of batteries or storage-cells, the device shall switch the laser indicator off after approx. 30 seconds, and after approx. 3 minutes after last pressing of a button it will switch off the power supply.

### *Device switching on / switching off*

When switching on the device, press and hold down a switch for approx. 0.5 second. Release pressing after a display switches on.

When switching off the device, press and hold down a switch for approx. 0.5 second. Release pressing after a display switches off.

The product always starts on a single measurement mode and saves the measurement unit that was previously set and measurements that were previously entered into a memory. Measurements that were not saved are deleted at the moment of product switch-off, automatically or by the user.

### *Change of measurement units*

With the device on, press and hold down for approx. 3 seconds the backlight/unit change button. Release the pressure after the change of measurement unit on a display. Units are changed in following cycle: meters / feet / inches / feet + inches

### *Single measurement mode*

Start the device and by pressing the measurement base button select the point from which the distance is to be measured. Three settings are possible: from the upper edge of a range-finder, from the diameter of a tripod mounting hole and from the bottom edge of a range-finder. Selection is acknowledged by proper appearance of measurement base indicator.

Press the switch once, this will trigger the laser indicator, place the laser spot on a point to which distance is to be measured, and then press the switch again. The range-finder will make the measurement and the result shall be displayed in a field of last measurement. In case of subsequent measurements, results of previous measurements shall move on the display upward to the field of result of previous measurement and at the same time shall be registered in subsequent memory banks.

### *Continuous measurement mode*

Continuous measurement is a type of measurement that allows making measurement in motion. The range-finder is being displaced, increasing or decreasing the distance measured, and the distance is continuously shown on a display.

This allows, for example, determining a distance to be travelled while approaching or drifting away from the surface measured.

Start the device, press and hold down for approx. 2 seconds the switch/continuous measurement button. The device shall be switched to continuous measurement mode. This will be indicated by "MIN" and "MAX" symbols on a display. Displace the range-finder while reading indications on a display. The range-finder automatically saves the minimum and maximum distance measured and shows them on a display.

**NOTE!** Range-finder displacements that are too fast may result in erroneous indication. If "Error" message is shown on a display, reduce the speed of range-finder displacement. In order to go back to single measurement mode, press the switch / continuous measurement button.

#### *Area measurement (III)*

**NOTE!** It is possible to measure the area of only one rectangle at a time. Areas of other shape should be split into rectangles, and then make the measurement of each one separately and then make the total.

Start the device and by pressing the measurement base button select the point from which the distance is to be measured. By pressing "Menu" button select the area measurement marked with a symbol of a rectangle. The display will show a symbol of measurement with pulsating edge, length of which is to be measured. Make the measurement as in the case of single measurement, and then measure the second distance. The measurement of a distance will be shown in the field of previous measurement, and area calculated shall be shown in the field of last measurement.

Pressing a switch for a short time deletes a distance previously measured, by pressing the switch again you may delete the previously measured distance.

#### *Measurement of cubic capacity (IV)*

**NOTE!** It is possible to measure the area of only one cuboid at a time. Cubature of other shape should be split into cuboids, and then make the measurement of each one separately and then make the total.

Start the device and by pressing the measurement data base button select the point from which the distance is to be measured. By pressing "Menu" button select the area measurement marked with a symbol of a cuboid. The display will show a symbol of measurement with pulsating edge, length of which is to be measured. Make the measurement as in the case of single measurement, and then measure the second and third distance. The measurement of a distance will be shown in the field of previous measurement, and the cubic capacity calculated shall be shown in the field of last measurement.

Pressing a switch for a short time deletes a distance previously measured, by pressing the switch again you may delete the previously measured distance.

#### *Indirect measurement*

Measurement applies to measuring distance in the case when direct measurement is not possible, for example there are obstacles on the path of a laser beam. Measurement may be used to measure the height, when the surface measured is not directly accessible. Due to the fact, that the result of measurement depends on calculations based on distances measured indirectly, the result of such measurement will be always prone to bigger error than direct measurement. It is required to thoroughly make the measurements of single indirect distances, this will result in small error of indirect measurement. In case of indirect measurements it is recommended to place the range-finder on a tripod and set the base of measurement in the axis of tripod hole.

#### *Indirect measurement using right-angled triangle (V)*

Start the device and by pressing the measurement base button select the point from which the distance is to be measured. By pressing "Menu" button select the area measurement marked with a symbol of right-angled triangle. The display will show a symbol of measurement with pulsating edge, length of which is to be measured. Make the measurement as in the case of single measurement, and then measure the second distance. The measurement of a distance will be shown in the field of previous measurement, and the distance calculated using Pythagoras formula shall be shown in the field of last measurement.

**NOTE!** First distance measured must be bigger than the second one. Otherwise the measurement result is wrong.

*Indirect measurement using dual right-angled triangle (VI)*

The measurement is made in case the beginning and the end of a distance is above and below the point of measurement.

**NOTE!** The most accurate measurement results are obtained when the measurement point is in the middle of a distance measured. Any other placement of a measurement point will result in measurement error.

Start the device and by pressing the measurement base button select the point from which the distance is to be measured. By pressing "Menu" button select the area measurement marked with a symbol of dual right-angled triangle. The display will show a symbol of measurement with pulsating edge, length of which is to be measured. Make the measurement as in the case of single measurement, and then measure the second and third distance. The measurement of a distance will be shown in the field of previous measurement, and the distance calculated using Pythagoras formula shall be shown in the field of last measurement.

**NOTE!** First and third distance measured must be bigger than the second one. Otherwise the measurement result is wrong.

*Indirect measurement using divided right-angled triangle (VII)*

The measurement is made in case the beginning and the end of a distance is above or below the point of measurement.

Start the device and by pressing the measurement base button select the point from which the distance is to be measured. By pressing "Menu" button select the area measurement marked with a symbol of dual right-angled triangle. The display will show a symbol of measurement with pulsating edge, length of which is to be measured. Make the measurement as in the case of single measurement, and then measure the second and third distance.

The measurement of a distance will be shown in the field of previous measurement, and the distance calculated in the field of result of last measurement.

**NOTE!** First distance measured must be bigger than the second one, and the second one bigger than the third one. Otherwise the measurement result is wrong.

*Indirect measurement using the hypotenuse (VIII)*

The measurement applies when the beginning of a distance is just in front of the range-finder and the end of a distance over or beyond the beginning of a distance. Place the range-finder horizontally, angle marker should indicate „0.0°“, and the laser spot indicates the beginning of a distance measured. Then lift or lower the range-finder and make the measurement. The display will show distances of all three sides of a right-angled triangle generated during the measurement, and value of an angle between cathetus and horizontal hypotenuse.

*Indirect measurement using two hypotenuses (IX)*

The measurements applies when the centre of a distance measured lies directly opposite the range-finder, one of the ends is over, and the second one below the centre. Place the range-finder horizontally, angle marker should indicate „0.0°“, and the laser spot indicates the centre of a distance measured. Lift the range-finder and make the measurement, then lower the range-finder by the same angle as lifted and make the measurement. The display will show both distances measured, an angle between them and the distance between the beginning and the end of the measurement.

Note! If the centre of a section measured shall not lie directly opposite the range-finder in horizontal position, then the result shall be erroneous.

*Adding and subtracting distances*

The range-finder allows adding or subtracting the measurements. Start the device, make direct measurement of the first distance, and then press the button "sum / difference" of distances, briefly, to add distances, or extendedly, to subtract distances. Depending on the selection the display will show "+" symbol for adding distances or "-" symbol for subtracting distances. Then make direct measurement of the second distance. The result will be displayed in the field of last measurement. Pressing again the adding or subtracting button will allow making subsequent measurement of distance and adding to or subtracting from the previous result.



**Measurements memory**

The range-finder was fitted with a memory, where the results of last 20 measurements are automatically saved. Older results are deleted and automatically replaced with newer ones. To preview the results saved start the device and press the measurement memory button. Repeated pressing will allow previewing last 20 measurement results. Along with results, display will show the number of a memory register.

**Continuous angle measurement**

The range-finder measures continuously the angle of range-finder inclination. The measurement is made by means of internal position sensor and operates even with laser indicator off. The result of measurement is displayed on the screen.

**Acoustic signal**

By pressing a button marked with a symbol of loudspeaker you enable or disable acoustic signals.

**Error messages**

<b>Error code</b>	<b>Cause of error</b>	<b>Solution</b>
204	Calculation error	Repeat the measurement procedure according to instruction
208	Excessive current	Contact the technical service
220	Low battery level	Replace batteries or charge the storage cell
252	Temperature is too high	Cool down the device
253	Temperature is too low	Heat the device
255	Return signal is too weak or time of measurement is too long	Change the measurement surface
256	Return signal is too strong	Change the measurement surface
261	Out of measurement range	Object must stay within measurement range
500	Hardware error	Repeatedly switch in and off the device. If the error persists please contact the technical service

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Mit dem Laser-Entfernungsmesser können Entfernungen mithilfe des Laserstrahls gemessen werden. Die Messung erfolgt geradlinig. Mit den eingebauten erweiterten Funktionen sind direkte und indirekte Messung, Flächen- und Kubaturberechnungen möglich. Das Gerät ist für Inneneinsätze bestimmt.

**ACHTUNG!** Der Laser-Entfernungsmesser ist kein Messgerät i.S. des Messungsrechtgesetzes.

## ZUBEHÖR

Das Produkt wird komplett ausgeliefert und braucht keine Montageeingriffe. Für seine korrekte Funktion müssen lediglich die Batterien installiert werden. Mit dem Produkt werden das Schutzetui und das USB-Kabel Typ C mitgeliefert.

## TECHNISCHE DATEN

Parameter	ME	Wert	
Katalog-Nr.		YT-73126	YT-73127
Messbereich	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Genauigkeit Längenmessung	-	± (2,0 mm + 5x10 <sup>-6</sup> D)*	
Genauigkeit Winkelmessung	[°]	±1	
ME		Meter / Fuß / Zoll / Fuß + Zoll	
Durchmesser Stativaufnahme	[° / mm]	½" UNC / 6,35	
Laserleistung	[mW]	< 1	
Wellenlänge	[nm]	630 - 670	
Laser-Klasse		2	
Batterie		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Betriebstemperatur	[° C]	0 ~ +40	
Lagerungstemperatur	[° C]	-10 ~ +50	
Abmessungen	[mm]	115 x 49 x 26	
Gewicht (ohne Batterien)	[kg]	0,1	
Schutzgrad		IP65	

\*D – gemessene Entfernung

## ALLGEMEINE HINWEISE

Laserstrahl niemals auf Menschen und Tiere richten. Nicht in den Laserstrahl schauen. Der Laser gehört der Klasse 2, die Wellenlänge und die Laserleistung siehe Technische Daten in der vorstehenden Tabelle. Der Laserstrahl stellt keine direkte Gefahr dar, kann jedoch Augenverletzungen verursachen, wird er direkt auf das Auge gerichtet. Das Gerät darf eigenhändig nicht demontiert werden, sonst kann der Benutzer der Laserstrahlwirkung ausgesetzt werden. Das Gerät, insbesondere das Lasersystem, darf nicht modifiziert werden.

Gerät nicht in der Umgebung mit überschrittenem Betriebstemperaturbereich einsetzen. Wird das Gerät bei den Temperaturen außerhalb des Betriebsbereiches gelagert, ist vor Einsatzbeginn etwas Zeit abzuwarten, bis das Gerät eine entsprechende Betriebstemperatur erreicht.

Das Produkt ist entsprechend dem Schutzgrad wasser- und staubdicht. Gerät nicht im Wasser oder Staub eintauchen.

Gerät nicht zusammen mit anderen Werkzeugen in einem Werkzeugkasten aufbewahren. Die Werkzeuge können es beschädigen.

Gerät im mitgelieferten Schutzetui transportieren.

Bei einer längeren Außerbetriebsetzung des Gerätes Batterien entfernen. Lagertemperaturen des Gerätes über 50° C vermeiden, um das Display vor Zerstörung zu schonen.

Gerät mit einem trockenen, weichen und feuchten Lappen reinigen.

Der Laserstrahl muss das Ziel erreichen, daran reflektieren und zurück zum Gerät gelangen. Die Messbedingungen können deshalb eingeschränkt werden. Ein zu grelles Licht am Messort, eine zu stark reflektierende Fläche, bspw. Glasfläche, können die Messung erschweren oder verhindern. In diesem Fall sind die Messbedingungen zu ändern oder ein anderes Messverfahren zu wählen.

## GERÄTEBEDIENUNG

### *Batterien einbauen und wechseln (II)*

Batteriefach unten im hinteren Geräteteil öffnen, dazu Deckelverschluss zur Gerätefront hin schieben und Batteriefachdeckel öffnen. Etwas Kraft aufgrund der eingebauten Dichtung anwenden. Batterien oder Ni-MH-Akkus mit richtiger Polarität installieren. Batterien oder Akkus immer setweise wechseln. Es sind alkalische Batterien namhafter Hersteller zu verwenden, um die richtige und langlebige Gerätefunktion sicherzustellen.

Eingebaute Akkus werden über den USB-Port Typ C geladen. **Alkalische Batterien dürfen nicht geladen werden!** Beim Versuch, Batterien zu laden, kann die Batteriesäure auslaufen und das Gerät irreversibel zerstören oder einen Brand verursachen.

**Achtung!** Batteriefach vor jedem USB-Kabelanschluss öffnen und auf das Vorhandensein von Akkus prüfen.

Zum Akkuladen kann der USB-Port des Rechners bzw. ein Ladegerät mit dem USB-Port eingesetzt werden. Nur das mitgelieferte Kabel zum Laden verwenden.

Damit die Lebensdauer der Batterien oder Akkus verlängert wird, schaltet das Gerät nach ca. 30 Sekunden den Lasermarker und ca. 3 Minuten ab der letzten Tastenbedienung die Stromversorgung ab.

### *Gerät ein- und ausschalten*

Gerät einschalten – Schalter ca. 0,5 Sekunden gedrückt halten und nach Aufleuchten des Displays loslassen.

Gerät ausschalten – Schalter ca. 0,5 Sekunden gedrückt halten und nach Erlöschen des Displays loslassen.

Das Produkt wird immer im Einzelmessmodus in Betrieb genommen und speichert die zuvor eingegebene Messeinheit sowie vorhergehende Messungen ab. Nicht eingespeicherte Messungen werden bei der selbsttätigen Geräteabschaltung oder der durch den Bediener gelöscht.

### *Messeinheit ändern*

Gerät einschalten, Drucktaste für Hinterleuchtung / ME-Änderung ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Drucktaste nach Änderung der Messeinheit loslassen. Die Messeinheiten wechseln in folgender Reihenfolge: Meter / Fuß / Zoll / Fuß und Zoll.

### *Einzelmessmodus*

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, von welchem gemessen wird. Drei Einstellungen sind möglich: von der Entfernungsmesser-OK, von der Mitte der Stativaufnahme oder von der Entfernungsmesser-UK. Die Auswahl wird durch entsprechende Messbasisanzeige bestätigt.

Schalter 1x drücken, um die Laseranzeige zu aktivieren. Laserpunkt auf den zu messenden Punkt zielen und Schalter erneut betätigen. Die Distanz wird vom Gerät gemessen und das Ergebnis wird im Feld für letzte Messung angezeigt. Durch weitere Messungen werden vorhergehende Messungen im Display nach oben ins Feld für vorhergehende Messung verschoben und gleichzeitig in den Speicherbanken abgespeichert.

### *Dauermessmodus*

Die Dauermessung ist eine direkte Messung während einer Bewegung. Der Laser-Entfernungsmesser wird bewegt, indem die gemessene Distanz erhöht oder reduziert wird, und die Distanz wird auf dem Display konstant angezeigt. Damit kann die zurückzuliegende Distanz gemessen werden, wenn man sich der gemessenen Fläche nähert oder von ihr entfernt.

Gerät einschalten, Schalter / Dauermessungstaste ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Das Gerät schaltet in den Dauer-

messmodus um. Dabei werden die Symbole „MIN“ oder „MAX“ auf dem Display angezeigt. Gerät versetzen und die Displayanzeige ablesen. Das Gerät speichert automatisch die gemessene Mindest- und Maximaldistanz, und zeigt diese auf dem Display an.

**ACHTUNG!** Wird das Gerät zu schnell versetzt, kann es mit einer Fehlanzeige resultieren. Bei der „Error“ Displayanzeige ist die Geschwindigkeit für das Geräteversetzen zu reduzieren. Schalter / Dauermessungstaste erneut drücken, um zum Einzelmessmodus zurückzuschalten.

### *Flächen messen (III)*

**ACHTUNG!** Es ist die Messung von nur einem Rechteck möglich. Sonstige Flächen sind in Rechtecke aufzuteilen, anschließend sind alle einzeln zu messen und die Messergebnisse sind zu addieren.

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, wovon die Distanz gemessen wird. Mit der „Menu“-Taste die mit dem Rechtecksymbol gekennzeichnete Flächenmessung wählen. Auf dem Display wird das Messsymbol mit der blinkenden Kante angezeigt, deren Länge gemessen wird. Messung wie beim Einzelmessmodus durchführen und die zweite Distanz messen. Die Distanzmessung wird im Feld für vorhergehende Messung, die ermittelte Fläche wird im Feld für die letzte Messung angezeigt.

Mit der kurzen Schalterbetätigung wird die zuletzt gemessene Distanz gelöscht, mit der weiteren Schalterbetätigung kann die zuvor gemessene Distanz gelöscht werden.

### *Kubatur messen (IV)*

**ACHTUNG!** Es ist die Messung von nur einem Quader möglich. Sonstige Kubaturen sind in Quader aufzuteilen, anschließend sind alle einzeln zu messen und die Messergebnisse sind zu addieren.

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, wovon die Distanz gemessen wird. Mit der „Menu“-Taste die mit dem Rechtecksymbol gekennzeichnete Flächenmessung wählen. Auf dem Display wird das Messsymbol mit der blinkenden Kante angezeigt, deren Länge gemessen wird. Messung wie beim Einzelmessmodus durchführen und die zweite und dritte Distanz messen. Die Distanzmessung wird im Feld für vorhergehende Messung, die ermittelte Kubatur wird im Feld für die letzte Messung angezeigt.

Mit der kurzen Schalterbetätigung wird die zuletzt gemessene Distanz gelöscht, mit der weiteren Schalterbetätigung kann die zuvor gemessene Distanz gelöscht werden.

### *Indirekte Messung*

Diese Messung wird für die Distanzmessung eingesetzt, wenn eine direkte Messung durch mögliche Hindernisse im Laserstrahlweg nicht möglich ist. Sie kann auch für die Höhenmessung verwendet werden, wenn die zu messende Fläche nicht direkt zugänglich ist. Da das Messergebnis von den Ermittlungen aufgrund der indirekt gemessenen Distanzen abhängig ist, ist dieses Messergebnis mit einem größeren Fehler als bei der Direktmessung behaftet. Werden direkte Einzelmessungen möglichste genau festgelegt, resultiertes mit einem kleineren Indirektmessergebnis. Bei indirekten Messungen ist es empfehlenswert, den Laser-Entfernungsmesser auf einem Stativ zu montieren und die Messbasis in der Stativaufnahmemitte einzustellen.

### *Indirekte Messung mit einem rechtwinkligen Dreieck (V)*

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, wovon die Distanz gemessen wird. Mit der „Menu“-Taste die mit dem Symbol des rechtwinkligen Dreiecks gekennzeichnete Flächenmessung wählen. Auf dem Display wird das Messsymbol mit der blinkenden Kante angezeigt, deren Länge gemessen wird. Messung wie beim Einzelmessmodus durchführen und die zweite Distanz messen. Die Distanzmessung wird im Feld für vorhergehende Messung, die mit dem Pythagoräischen Lehrsatz ermittelte Distanz wird im Feld für die letzte Messung angezeigt.

**ACHTUNG!** Die erste gemessene Distanz muss größer als die zweite sein. Sonst ist das Messergebnis fehlerhaft.

### *Indirekte Messung mit doppeltem rechtwinkligen Dreieck (VI)*

Diese Messung wird verwendet, wenn sich der Anfang und das Ende der Distanz ober- und unterhalb des Messpunktes befinden.

**ACHTUNG!** Die genauesten Messergebnisse werden dann erzielt, wenn sich der Messpunkt in der gemessenen Distanzmitte befindet. Jede andere Messpunktposition resultiert mit einem Messfehler.

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, wovon die Distanz gemessen wird. Mit der „Menu“-Taste die mit doppeltem Symbol des rechtwinkligen Dreiecks gekennzeichnete Flächenmessung wählen. Auf dem Display wird das Messsymbol mit der blinkenden Kante angezeigt, deren Länge gemessen wird. Messung wie beim Einzelmessmodus durchführen und die zweite und dritte Distanz messen. Die Distanzmessung wird im Feld für vorhergehende Messung, die mit dem Pythagoräischen Lehrsatz ermittelte Distanz wird im Feld für die letzte Messung angezeigt.

**ACHTUNG!** Die erste und dritte gemessene Distanz müssen größer als die zweite sein. Sonst ist das Messergebnis fehlerhaft.

#### *Indirekte Messung mit einem geteilten rechtwinkligen Dreieck (VII)*

Diese Messung wird verwendet, wenn sich der Anfang und das Ende der Distanz ober- und unterhalb des Messpunktes befinden.

Gerät einschalten und mit der Messbasistaste den Punkt wählen, wovon die Distanz gemessen wird. Mit der „Menu“-Taste die mit doppeltem Symbol des rechtwinkligen Dreiecks gekennzeichnete Flächenmessung wählen. Auf dem Display wird das Messsymbol mit der blinkenden Kante angezeigt, deren Länge gemessen wird. Messung wie beim Einzelmessmodus durchführen und die zweite und dritte Distanz messen. Die Distanzmessung wird im Feld für vorhergehende Messung, die ermittelte Distanz wird im Feld für die letzte Messung angezeigt.

**ACHTUNG!** Die erste gemessene Distanz muss größer als die zweite, und die zweite größer als die dritte sein. Sonst ist das Messergebnis fehlerhaft.

#### *Indirekte Messung mit einer Hypotenuse (VIII)*

Diese Messung wird verwendet, wenn sich der Distanzbeginn direkt gegenüber dem Laser-Entfernungsmesser und das Distanzende ober- oder unterhalb des Distanzbeginns befinden. Der Laser-Entfernungsmesser ist waagrecht auszurichten, die Winkelanzeige soll dabei „0,0°“ und der Laserstrahlpunkt den gemessenen Distanzbeginn anzeigen. Anschließend Laser-Entfernungsmesser heben oder senken und Messung durchführen. Auf dem Display werden alle drei Kantenlängen des bei der Messung gebildeten rechtwinkligen Dreiecks sowie der Winkelwert zwischen der Kathete und der waagerechten Hypotenuse angezeigt.

#### *Indirekte Messung mit zwei Hypotenusen (IX)*

Diese Messung wird verwendet, wenn sich die Distanzmitte direkt gegenüber dem Laser-Entfernungsmesser, eine der Distanzen oberhalb und das andere unterhalb der Distanzmitte befinden. Der Laser-Entfernungsmesser ist waagrecht auszurichten, die Winkelanzeige soll dabei „0,0°“ und der Laserstrahlpunkt die gemessene Distanzmitte anzeigen. Anschließend Laser-Entfernungsmesser senken und Messung durchführen, anschließend das Gerät um den gleichen Winkel senken und Messung durchführen. Auf dem Display werden beide gemessene Längen, ihr Winkel sowie die Distanz zwischen dem Messungsanfang und -ende angezeigt.

**Achtung!** Befindet sich die Mitte des gemessenen Abschnittes nicht gegenüber dem Laser-Entfernungsmesser in waagerechter Lage, ist das Messergebnis fehlerhaft.

#### *Distanzen addieren und subtrahieren*

Mit dem Laser-Entfernungsmesser können die Messungen addiert oder subtrahiert werden. Gerät einschalten, erste Distanz direkt messen, Drucktaste „suma / różnica“ (Summe / Differenz) kurz / lang betätigen, um die Distanzen zu addieren / zu subtrahieren. Je nach der getroffenen Wahl wird das Symbol „+“ für Addieren oder „-“ für Subtrahieren angezeigt. Dann zweite Distanz direkt messen. Durch erneutes Betätigen der Drucktaste für Addieren / Subtrahieren erfolgt die weitere Distanzmessung sowie ihr Addieren / Subtrahieren in Bezug auf das vorhergehende Ergebnis.

#### *Messungsspeicher*

Der Laser-Entfernungsmesser hat einen eingebauten Speicher für letzte 20 Messergebnisse. Ältere Messergebnisse werden gelöscht und mit neueren automatisch ersetzt. Um abgespeicherte Messergebnisse zu blättern Gerät einschalten und Drucktaste für Messergebnisspeicher betätigen. Wird die Drucktaste nacheinander betätigt, werden 20 letzte Messergebnisse angezeigt. Mit den Messergebnissen wird auch die Speichernummer auf dem Display angezeigt.

### Konstante Winkelmessung

Der Laser-Entfernungsmesser führt die Messung seines Positionswinkels konstant durch. Die Messung erfolgt mithilfe eines internen Positionssensors und bleibt auch bei abgeschaltetem Gerät aktiv. Das Messergebnis wird auf dem Display angezeigt.

### Akustisches Signal

Durch das Betätigen der Drucktaste mit dem Lautsprechersymbol können akustische Signale des Gerätes ein- bzw. ausgeschaltet.

### Fehleranzeigen

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
204	Berechnungsfehler	Messung nach den Hinweisen in der Anleitung wiederholen.
208	Überstrom	Rücksprache mit der Vertragswerkstatt erforderlich.
220	Kleine Batteriekapazität	Batterien erneuern oder Akkus laden.
252	Übertemperatur	Gerät abkühlen lassen.
253	Untertemperatur	Gerät erwärmen.
255	Rücksignal zu schwach oder Messungsdauer zu lang	Messfläche wechseln.
256	Rücksignal zu stark	Messfläche wechseln.
261	Nicht im Messbereich	Das Objekt muss sich im Messbereich befinden.
500	Hardwarefehler	Gerät mehrmals ein- und ausschalten. Bei verbleibendem Fehler Rücksprache mit der Vertragswerkstatt erforderlich.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Лазерный дальномер - это устройство, позволяющее измерять расстояния с помощью лазерного луча. Измерение производится по прямой. Благодаря своим расширенным функциям можно проводить прямое измерение, косвенное измерение, а также расчет площади и объема помещений. Рекомендуется использовать в помещении.

**ВНИМАНИЕ!** Предлагаемый детектор не является измерительным устройством в понимании закона „Об измерениях“.

## ОСНАЩЕНИЕ

Продукт поставляется в комплектном состоянии и не требует монтажа. Для правильной работы необходимо только установка батареи. Вместе с изделием поставляется чехол и кабель USB тип C.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр	Единица измерения	Значение	
№ по каталогу		YT-73126	YT-73127
Диапазон измерения	[м]	0,2 - 40	0,2 - 60
Точность измерения длины	-	$\pm(2,0 \text{ мм} + 5 \times 10^{-5} \text{ D})^*$	
Точность измерения угла	[°]	$\pm 1$	
Единица измерения		метры / футы / дюймы / футы + дюймы	
Размер штативного гнезда	["/ мм]	1/4" UNC / 6,35	
Мощность лазера	[мВт]	< 1	
Длина волны	[нм]	630 - 670	
Класс лазера		2	
Тип батареи		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Рабочая температура	[°C]	0 ~ +40	
Температура хранения	[°C]	-10 ~ +50	
Размеры	[мм]	115 x 49 x 26	
Вес (без батареи)	[кг]	0,1	
Степень защиты		IP65	

\*D - измеряемое расстояние

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Запрещается направлять лазерный луч на людей и животных. Запрещается смотреть на лазерный луч. Лазер относится ко второму классу и излучает луч с длиной волны и с мощностью, указанные в таблице технических данных. Такой луч не представляет опасности, однако направление его на глазное яблоко может привести к повреждению зрения. Не разбирайте устройство самостоятельно, пользователь может подвергнуться лазерному излучению. Запрещается модифицировать устройство, особенно лазерную систему.

Не используйте устройство в условиях, когда температура окружающей среды превышает рабочий диапазон. При хранении в температурах вне рабочего диапазона, перед началом работ следует подождать, пока устройство не достигнет рабочей температуры.

Изделие водостойчивое и пылеустойчивое согласно степени защиты. Не погружайте изделие в воду или другую жидкость.

Не храните устройство с другими инструментами в ящике инструментов. Удары могут разрушить дальномер.

Транспортировать устройство в поставляемом футляре.

В случае длительного перерыва в использовании устройства, необходимо вынуть батареи из устройства. Не храните дальномер при температуре выше 50°C, это может повредить ЖК-дисплей.

Устройство очищать с помощью мягкой, чистой и немного влажной тряпочки.

Лазерный луч должен достигнуть цели, затем отразиться и вернуться в устройство. Поэтому условия измерения ограничены. Слишком яркий свет на месте измерения, слишком отражающая поверхность, например, стекло, могут затруднить измерение или сделать измерение невозможным. В этом случае следует изменить условия измерения или выбрать подходящий метод измерения.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА

### *Установка и замена батарей (II)*

Откройте крышку батарейного отсека, который находится в нижней части устройства, для этого передвинуть фиксатор крышки назад, затем поднимите крышку батарейного отсека. Из-за наличия прокладки, поднятие крышки может потребовать некоторой силы. В ячейках установите батарейки или аккумуляторы Ni-MH. Обратите внимание на правильную полярность. Батарейки или аккумуляторы всегда меняйте комплектом. Для обеспечения правильной и продолжительной работы устройства рекомендуется использовать щелочные батарейки фирменных производителей.

В случае использования аккумуляторов, их можно заряжать через разъем USB тип C. **Запрещается заряжать батарейки!** Попытка зарядки таких батарей может привести к утечке электролита, что может привести к неотвратимому повреждению продукта, а также стать причиной пожара.

**Внимание!** Перед каждым подключением USB-кабеля следует открыть крышку батарейного отсека и проверить, есть ли внутри аккумуляторы.

Для зарядки вы можете использовать USB-порт компьютера и сетевые зарядные устройства с портом USB. Для зарядки используйте только тот кабель, который поставляется вместе с изделием.

Чтобы продлить срок службы батареек или аккумулятора, устройство выключает лазерную указку примерно через 30 секунд, и примерно через 3 минуты после последнего нажатия кнопки отключает питание.

### *Включение и выключение устройства*

Чтобы включить устройство, нажмите и удерживайте включатель примерно 0,5 секунд. Отпустите кнопку включения при включении дисплея.

Чтобы выключить устройство, нажмите и удерживайте включатель примерно 0,5 секунд. Отпустите кнопку включения, когда дисплей выключится.

Изделие включается в режиме разового измерения и сохраняет ранее установленную единицу измерения и ранее сохраненные измерения. Несохранные измерения удаляются, когда изделие выключается, самостоятельно или пользователем.

### *Изменение единиц измерения*

Когда устройство включено, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку подсветки / изменения единицы измерения. Отпустите кнопку после изменения единицы измерения на дисплее. Единицы меняются в цикле: метры / футы / дюймы / футы + дюймы.

### *Режим разового измерения*

Запустите устройство и, нажимая кнопку измерительной базы, выберите откуда будет измеряться расстояние. Доступны три настройки: от верхнего края дальномера, от диаметра монтажного отверстия для штатива и от нижнего края дальномера. Выбор подтверждается соответствующим видом обозначения измерительной базы. Нажмите включатель один раз, это активирует лазерную указку, наведите лазер на точку, где будет измеряться расстояние, а затем снова нажмите включатель. Дальномер проведет измерение, а результат будет показан в поле последнего измерения. В случае последующих измерений результаты предыдущих измерений будут перемещаться вверх по экрану в поле результатов предыдущего измерения и одновременно записываться в последующих ячейках памяти.



### *Режим непрерывного измерения*

Непрерывное измерение является прямым измерением, которое делает возможным измерение в движении. Дальномер перемещается, увеличивая или уменьшая измеряемое расстояние, а расстояние постоянно отображается на дисплее. Это позволяет, например, определить расстояние, которое необходимо пройти, приближаясь или отдаляясь от измеряемой поверхности.

Запустите устройство, нажав и удерживая примерно 2 секунды кнопку включения / непрерывного измерения. Устройство переключится в режим непрерывного измерения. Этот режим отобразится на дисплее символами «MIN» и «MAX». Перемещайте устройство, соблюдая указания, появляющиеся на дисплее. Дальномер автоматически сохраняет минимальное и максимальное расстояние, которое измерил, и отображает его на дисплее. **ВНИМАНИЕ!** Слишком быстрые перемещения дальномера может привести к ошибочным показаниям. Если на дисплее появляется сообщение «Error», уменьшите скорость перемещения устройства. Чтобы вернуться в режим разового измерения, нажмите кнопку включения / непрерывного измерения.

### *Измерение поверхности (III)*

**ВНИМАНИЕ!** За один раз можно измерить поверхность только одного прямоугольника. Поверхности других форм необходимо разделить на прямоугольники, а затем измерить каждый из них отдельно и суммировать результаты.

Запустите устройство, нажимая кнопку измерительной базы, выбрать точку, с которой будет измеряться расстояние. Используя кнопку «Menu» («Меню»), выберите измерение поверхности, отмеченное символом прямоугольника. На дисплее появится символ измерения с пульсирующим краем, длина которого будет измеряться. Проведите измерение, как в случае разового измерения, а затем измерьте второе расстояние. Измерение расстояния будет отображаться в поле результата предыдущего измерения, вычисленная поверхность будет отображаться в поле результата последнего измерения.

Кратковременное нажатие включателя стирает последнее измеренное расстояние, снова нажимая включатель, можно удалить ранее измеренное расстояние.

### *Измерение объема (IV)*

**ВНИМАНИЕ!** За один раз можно измерить только один прямоугольный параллелепипед. Объемы разной формы необходимо разделить на прямоугольные параллелепипеды, а затем измерить каждый из них отдельно и суммировать результаты измерений.

Запустите устройство и, нажимая кнопку измерительной базы, выберите точку, откуда будет измеряться расстояние. Используя кнопку „Menu“ («Меню»), выберите измерение поверхности, отмеченную символом прямоугольного параллелепипеда. На дисплее появится символ измерения с пульсирующим краем, длина которого будет измерена. Проведите измерение, как в случае разового измерения, а затем измерьте второе и третье расстояния. Измерение расстояния будет отображаться в поле результата предыдущего измерения, и вычисленный объем будет отображаться в поле результата последнего измерения.

Кратковременное нажатие включателя стирает последнее измеренное расстояние, а снова нажимая включатель, можно удалить ранее измеренное расстояние.

### *Косвенное измерение*

Такое измерение используется для измерения расстояния в случае невозможности прямого измерения, например, на пути лазерного луча имеются препятствия. Измерение можно использовать для измерения высоты, когда нет прямого доступа к измеряемой поверхности. Поскольку результат измерения зависит от расчетов, основанных на измеренных косвенных расстояниях, результат такого измерения всегда с большей погрешностью, чем прямое измерение. Необходимо как можно точно провести измерение отдельных косвенных расстояний, это приведет к небольшой погрешности результата косвенного измерения. В случае косвенных измерений рекомендуется установить дальномер на штатив и установить измерительную базу на оси штативного гнезда.

### *Косвенное измерение с помощью прямоугольного треугольника (V)*

Запустите устройство и, нажимая кнопку измерительной базы, выберите точку, откуда будет измеряться расстояние. Используя кнопку Menu («Меню»), выберите измерение поверхности, отмеченное прямоугольным тре-

угольником. На дисплее появится символ измерения с пульсирующим краем, длина которого будет измерена. Проведите измерение, как в случае разового измерения, а затем измерьте второе расстояние. Измерение расстояния будет отображаться в поле результата предыдущего измерения, а расстояние, рассчитанное с использованием теоремы Пифагора, будет отображаться в поле результата последнего измерения. **ВНИМАНИЕ!** Значение первого измеренного расстояния должно быть больше значения второго. В противном случае результат измерения будет неправильным.

#### *Косвенное измерение с помощью двойного прямоугольного треугольника (VI)*

Такое измерение используется, когда начальная и конечная точка расстояния находятся выше и ниже точки измерения.

**ВНИМАНИЕ!** Наиболее точные результаты измерения получатся, если точка измерения будет находиться посередине измеряемого расстояния. Любое другое расположение точки измерения приведет к ошибке измерения. Запустите устройство и, нажимая кнопку измерительной базы, выберите точку, откуда будет измеряться расстояние. Используя кнопку Menu («Меню»), выберите измерение области, отмеченное символом двойного прямоугольного треугольника. На дисплее появится символ измерения с пульсирующим краем, длина которого будет измерена. Проведите измерение, как в случае разового измерения, а затем измерьте второе и третье расстояния. Измерение расстояния будет отображаться в поле результата предыдущего измерения, а расстояние, рассчитанное с использованием теоремы Пифагора, будет отображаться в поле результата последнего измерения.

**ВНИМАНИЕ!** Значения первого и третьего измеренных расстояний должны быть больше значений второго. В противном случае результат измерения будет неправильным.

#### *Косвенное измерение с помощью разделенного прямоугольного треугольника (VII)*

Такое измерение используется, когда начальная и конечная точка расстояния находится выше или ниже точки измерения.

Запустите устройство и, нажимая кнопку измерительной базы, выберите точку, откуда будет измеряться расстояние. Используя кнопку Menu («Меню»), выберите измерение области, отмеченное символом двойного прямоугольного треугольника. На дисплее появится символ измерения с пульсирующим краем, длина которого будет измерена. Проведите измерение, как в случае разового измерения, а затем измерьте второе и третье расстояния.

Измерение расстояния будет отображаться в поле результата предыдущего измерения, а вычисленное расстояние отобразится в поле результата последнего измерения.

**ВНИМАНИЕ!** Значение первого измеренного расстояния должно быть больше значения второго, а значение второго расстояния должно быть больше значения третьего. В противном случае результат измерения будет неправильным.

#### *Косвенное измерение с помощью гипотенузы (VIII)*

Такое измерение используется, когда начальная точка расстояния находится точно напротив дальномера, а конечная точка расстояния находится выше или ниже начальной точки расстояния. Установите дальномер так, чтобы он был горизонтально, обозначение угла должно показывать «0,0°», а точка лазера показывает начало измеряемого расстояния. Затем поднимите или опустите дальномер и проведите измерение. На дисплее отобразится длина всех трех сторон, полученная во время измерения прямоугольного треугольника, и значение угла между катетом и горизонтальной гипотенузой.

#### *Косвенное измерение с помощью двух гипотенуз (IX)*

Такое измерение используется, когда центр измеряемого расстояния находится точно напротив дальномера, одна конечная точка выше, а другая – ниже центра. Установите дальномер так, чтобы он был горизонтально, а обозначение угла показывало «0,0°», а точка лазера указывала на центр измеряемого расстояния. Поднимите дальномер и проведите измерение, затем опустите дальномер под таким же углом, с которым был поднят, и провести измерение. На дисплее отобразятся обе измеренные длины, угол между ними и расстояние между начальной и конечной точкой измерения.

Внимание! Если центр измеряемого участка будет находиться не в точности напротив дальномера в горизонтальном положении, то результат измерения будет неправильным.

### *Сложение и вычитание расстояний*

Дальномер позволяет складывать или вычитать измерения. Запустите устройство, проведите прямое измерение первого расстояния, а затем нажмите кнопку «сумма / разность» расстояния, нажимайте недолго, чтобы добавить расстояние, и долго, чтобы вычесть расстояние. В зависимости от сделанного выбора на дисплее отобразится символ «+» для суммирования расстояния или символ «-» для вычитания расстояния. Затем проведите прямое измерение второго расстояния. Результат появится в поле последнего измерения. Повторное нажатие кнопки суммирования или вычитания позволит вам снова измерить расстояние и сложить или вычесть от предыдущего результата.

### *Запоминание измерений*

Дальномер оснащен памятью, которая автоматически записывает результаты последних 20 измерений. Более старые результаты удаляются и автоматически заменяются более новыми. Чтобы просмотреть сохраненные результаты, запустите устройство и нажмите кнопку запоминания измерений. Дальнейшее нажатие позволит вам просмотреть последние 20 результатов измерений. Наряду с результатами на дисплее также отображается номер регистра памяти.

### *Непрерывное измерение угла*

Дальномер непрерывно измеряет угол расположения дальномера. Измерение выполняется с помощью внутреннего датчика положения и работает даже при выключенной лазерной указке. Результат измерения отображается на экране.

### *Звуковой сигнал*

Нажимая кнопку с символом динамика, можно включить или выключить звуковые сигналы устройства.

### *Сообщения об ошибках*

Код ошибки	Причина ошибки	Решение
204	Ошибка расчётов	Повторить процедуру измерения согласно с рекомендациями инструкции
208	Избыточный ток	Следует связаться с сервисным центром
220	Низкий уровень заряда батарей	Заменить батарейки или зарядить аккумуляторы
252	Слишком высокая температура	Охладить устройство
253	Слишком низкая температура	Нагреть устройство
255	Слишком слабый обратный сигнал или слишком долгое время измерения	Изменить измеряемую поверхность
256	Слишком сильный обратный сигнал	Изменить измеряемую поверхность
261	Вне радиуса измерения	Объект должен находиться в радиусе измерения
500	Ошибка прибора	Включить и выключить устройство несколько раз. Если ошибка опять появляется следует связаться с сервисным центром.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБУ

Лазерний далекомір – це пристрій, який дозволяє вимірювати відстані за допомогою лазерного променя. Вимірювання проводиться по прямій. Завдяки своїм розширеним функціям можна проводити пряме вимірювання, непряме вимірювання, а також розрахунок площі та об'єму приміщень. Рекомендується використовувати у приміщенні.

**УВАГА!** Пропонований детектор не є вимірювальним пристроєм у розумінні закону “Про вимірювання”.

## ОСНАЦЕННЯ

Продукт поставляється в комплектному стані і не потребує монтажу. Для правильної роботи необхідно тільки встановити батареї. Разом з виробом поставляється чохол і кабель USB тип C.

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення	
№ у каталозі		YT-73126	YT-73127
Діапазон вимірювання	[м]	0,2 - 40	0,2 - 60
Точність вимірювання довжини	-	$\pm(2,0 \text{ мм} + 5 \times 10^{-3} D)^*$	
Точність вимірювання кута	[°]	$\pm 1$	
Одиниця вимірювання		метри / фути / дюйми / фути + дюйми	
Розмір штативного гнізда	["/ мм]	1/4" UNC / 6,35	
Потужність лазера	[мВт]	< 1	
Довжина хвилі	[нм]	630 - 670	
Клас лазера		2	
Тип батареї		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Робоча температура	[°C]	0 ~ +40	
Температура зберігання	[°C]	-10 ~ +50	
Розміри	[мм]	115 x 49 x 26	
Вага (без батареї)	[кг]	0,1	
Ступінь захисту		IP65	

\*D – відстань, що вимірюється

## ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Забороняється направляти лазерний промінь на людей і тварин. Не дивіться на лазерний промінь. Лазер відноситься до другого класу і випромінює промінь з довжиною хвилі і з потужністю, які зазначені в таблиці технічних даних. Такий промінь не є небезпечним, проте напрямлення його на очне яблуко може привести до пошкодження зору. Не розбирайте пристрій самостійно, користувач може потрапити під лазерне випромінювання. Забороняється модифікувати пристрій, особливо лазерну систему.

Не використовуйте пристрій в умовах, коли температура навколишнього середовища перевищує робочий діапазон. При зберіганні в температурі поза робочого діапазону, перед початком робіт слід почекати, поки пристрій не досягне робочої температури.

Виріб водостійкий та пилястійкий відповідно до ступеня захисту. Не занурюйте виріб у воду або іншу рідину.

Не зберігайте пристрій з іншими інструментами в ящику інструментів. Удари можуть зруйнувати далекомір.

Транспортувати пристрій у футлярі, який поставляється разом з пристроєм.

У разі тривалої перерви у використанні пристрою, необхідно виїняти батареї з пристрою. Не зберігайте далеко-

мір при температурі вище 50 °С, це може пошкодити РК-дисплей.

Пристрій очищати за допомогою м'якої, чистої і трохи вологої ганчірки.

Лазерний промінь повинен досягти мети, потім відбитися і повернутися в пристрій. Тому умови вимірювання обмежені. Занадто яскраве світло на місці вимірювання, поверхня, яка занадто відбиває, наприклад, скло, можуть утруднити вимірювання або зробити вимір неможливим. В цьому випадку слід змінити умови вимірювання або вибрати відповідний метод вимірювання.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЮ

### *Установка і заміна батареї (II)*

Відкрийте кришку батарейного відсіку, який знаходиться в нижній частині пристрою, для цього пересунути фіксатор кришки назад, потім підняти кришку відсіку. Через наявність прокладки, підняття кришки може потребувати деякої сили. У відсіках встановіть батарейки або акумулятори Ni-MH. Зверніть увагу на полярність. Батарейки та акумулятори завжди міняйте комплектом. Для забезпечення вищої тривалості роботи пристрою рекомендується використовувати лужні батарейки фірмових виробників.

У разі використання акумуляторів, їх можна заряджати через роз'єм USB тип C. **Забороняється заряджати батарейки!** Спроба зарядки таких батарейок може призвести до витoku електроліту, що може привести до невідворотного пошкодження пристрою, а також стати причиною пожежі.

**Увага!** Перед кожним підключенням USB-кабелю слід відкрити кришку батарейного відсіку і перевірити, чи є всередині акумулятори.

Для зарядки ви можете використовувати USB-порт комп'ютера та мережеві зарядні пристрої з портом USB. Для зарядки використовуйте тільки той кабель, який поставляється разом із виробом.

Щоб продовжити термін служби батарейок або акумулятора, пристрій вимикає лазерну указку приблизно через 30 секунд, і приблизно через 3 хвилини після останнього натискання кнопки відключає живлення.

### *Увімкнення та вимкнення пристрою*

Щоб увімкнути пристрій, натисніть і утримуйте вмикач приблизно 0,5 секунд. Відпустіть кнопку включення при включенні дисплея.

Щоб вимкнути пристрій, натисніть і утримуйте вмикач приблизно 0,5 секунд. Відпустіть кнопку включення, коли дисплей вимкнеться.

Виріб вмикається у режимі разового вимірювання і зберігає раніше встановлену одиницю вимірювання та раніше збережені вимірювання. Незбережені вимірювання видаляються, коли пристрій вимикається, самостійно або користувачем.

### *Змінювання одиниць вимірювання*

Коли пристрій увімкнений, натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопку підсвічування / змінювання одиниці вимірювання. Відпустіть кнопку після змінювання одиниці виміру на дисплеї. Одиниці змінюються в циклі: метри / фути / дюйми / фути + дюйми.

### *Режим разового вимірювання*

Запустіть пристрій і, натискаючи кнопку вимірювальної бази, виберіть точку, звідки буде вимірюватися відстань. Доступні три налаштування: від верхнього краю далекоміра, від діаметра монтажного отвору для штатива і від нижнього краю далекоміра. Вибір підтверджується відповідним видом позначення вимірювальної бази.

Натисніть вмикач один раз, це активує лазерну указку, наведіть лазер на точку, де буде вимірюватися відстань, а потім знову натисніть вмикач. Далекомір проведе вимір, а результат буде показаний в полі останнього вимірювання. У разі виконання подальших вимірювань результати попередніх вимірювань будуть переміщатися вгору по екрану в поле результатів попереднього вимірювання і одночасно записуватися в подальших ланках пам'яті.

### *Режим безперервного вимірювання*

Безперервне вимірювання є прямим вимірюванням, що робить можливим вимір в русі. Далекомір переміща-

ється, збільшуючи або зменшуючи відстань, що вимірюється, а відстань постійно відображається на дисплеї. Це дозволяє, наприклад, визначити відстань, яку необхідно пройти, наближаючись або віддаляючись від вимірюваної поверхні.

Запустіть пристрій, натиснувши і утримуючи приблизно 2 секунди кнопку включення / безперервного виміру. Пристрій перейде в режим безперервного вимірювання. Цей режим відобразиться на дисплеї символами «MIN» та «MAX». Рухайте пристрій, дотримуючись вказівок, що з'являються на дисплеї. Далекомір автоматично зберігатиме мінімальну та максимальну відстань, яку виміряв, і відображає його на дисплеї.

**УВАГА!** Занадто швидкі переміщення далекоміра можуть призвести до помилкових показів. Якщо на дисплеї з'являється повідомлення «Егго», треба зменшити швидкість переміщення пристрою. Щоб повернутися в режим разового вимірювання, натисніть кнопку включення / безперервного виміру.

### *Вимірювання поверхні (III)*

**УВАГА!** За один раз можна виміряти поверхню тільки одного прямокутника. Поверхні інших форм необхідно розділити на прямокутники, а потім виміряти кожен з них окремо і підсумувати результати.

Запустіть пристрій, натискаючи кнопку вимірювальної бази, вибрати точку, з якої буде вимірюватися відстань. Використовуючи кнопку «Меню» («Меню»), виберіть вимірювання поверхні, зазначене символом прямокутника. На дисплеї з'явиться символ вимірювання з пульсуючим краєм, довжина якого буде вимірюватися. Проведіть вимір, як у випадку разового вимірювання, а потім виміряйте другу відстань. Вимірювання відстані буде відображатися в полі результату попереднього вимірювання, обчислена поверхня буде відображатися в полі результату останнього вимірювання.

Короткочасне натискання вмикача стирає останню відстань, що вимірювалася, знову натискаючи вмикач, можна видалити раніше вимірювані відстані.

### *Вимірювання об'єму (IV)*

**УВАГА!** За один раз можна виміряти тільки один прямокутний паралелепіпед. Обсяги різної форми необхідно розділити на прямокутні паралелепіпеди, а потім виміряти кожен з них окремо і підсумувати результати вимірювань.

Запустіть пристрій і, натискаючи кнопку вимірювальної бази, виберіть точку, звідки буде вимірюватися відстань. Використовуючи кнопку «Меню» («Меню»), виберіть вимірювання поверхні, зазначену символом прямокутного паралелепіпеда. На дисплеї з'явиться символ вимірювання з пульсуючим краєм, довжина якого буде вимірюватися. Проведіть вимірювання, як у випадку разового вимірювання, а потім виміряйте другу і третю відстані. Вимірювання відстані буде відображатися в полі результату попереднього вимірювання, а обчислений об'єм буде відображатися в полі результату останнього вимірювання.

Короткочасне натискання вмикача стирає останню відстань, що вимірювалася, знову натискаючи вмикач, можна видалити раніше вимірювані відстані.

### *Непряме вимірювання*

Такий вид вимірювання використовується для вимірювання відстані в разі неможливості прямого вимірювання, наприклад, на шляху лазерного променя є перешкоди. Вимірювання можна використовувати для вимірювання висоти, коли немає прямого доступу до вимірюваної поверхні. Оскільки результат вимірювання залежить від розрахунків, заснованих на вимірних непрямих відстанях, результат такого виміру завжди буде мати більшу похибку, ніж пряме вимірювання. Необхідно якомога точно провести вимірювання окремих непрямих відстаней, це дозволить припуститися невеликої похибки результату непрямого вимірювання. У разі непрямих вимірювань рекомендується встановити далекомір на штатив і встановити вимірювальну базу на осі штативного гнізда.

### *Непряме вимірювання за допомогою прямокутного трикутника (V)*

Запустіть пристрій і, натискаючи кнопку вимірювальної бази, виберіть точку, звідки буде вимірюватися відстань. Використовуючи кнопку Меню («Меню»), виберіть вимірювання поверхні, що зазначене прямокутним трикутником. На дисплеї з'явиться символ вимірювання з пульсуючим краєм, довжина якого буде виміряна. Проведіть вимір, як у випадку разового вимірювання, а потім виміряйте другу відстань. Вимірювання відстані буде відображатися в полі результату попереднього вимірювання, а відстань, розрахована з використанням теореми

Піфагора, буде відображатися в полі результату останнього вимірювання.

УВАГА! Значення першої вимірної відстані повинно бути більше значення другої відстані. В іншому випадку результат вимірювання буде неправильним.

#### *Непряме вимірювання за допомогою подвійного прямокутного трикутника (VI)*

Такий вид вимірювання використовується, коли початкова і кінцева точка відстані знаходяться вище і нижче точки вимірювання.

УВАГА! Найбільш точні результати вимірювання отримаємо, якщо точка вимірювання буде знаходитися по середині вимірюваної відстані. Будь-яке інше розташування точки вимірювання призведе до помилки вимірювання.

Запустіть пристрій і, натискаючи кнопку вимірної бази, виберіть точку, звідки буде вимірюватися відстань. Використовуючи кнопку Menu (« Меню »), виберіть вимірювання області, зазначене символом подвійного прямокутного трикутника. На дисплеї з'явиться символ вимірювання з пульсуючим краєм, довжина якого буде виміряна. Проведіть вимірювання, як у випадку разового вимірювання, а потім виміряйте другу та третю відстань. Вимірювання відстані буде відображатися в полі результату попереднього вимірювання, а відстань, розрахована з використанням теореми Піфагора, буде відображатися в полі результату останнього вимірювання.

УВАГА! Значення першої і третьої вимірної відстані повинні бути більше значень другої. В іншому випадку результат вимірювання буде неправильним.

#### *Непряме вимірювання за допомогою розділеного прямокутного трикутника (VII)*

Такий вид вимірювання використовується, коли початкова і кінцева точки відстані знаходяться вище або нижче точки вимірювання.

Запустіть пристрій і, натискаючи кнопку вимірної бази, виберіть точку, звідки буде вимірюватися відстань. Використовуючи кнопку Menu (« Меню »), виберіть вимірювання області, зазначене символом подвійного прямокутного трикутника. На дисплеї з'явиться символ вимірювання з пульсуючим краєм, довжина якого буде виміряна. Проведіть вимірювання, як у випадку разового вимірювання, а потім виміряйте другу та третю відстань.

Вимірювання відстані буде відображатися в полі результату попереднього вимірювання, а обчислена відстань відобразиться в полі результату останнього вимірювання.

УВАГА! Значення першої вимірної відстані повинно бути більше значення другої, а значення другої відстані повинно бути більше значення третьої. В іншому випадку результат вимірювання буде неправильним.

#### *Непряме вимірювання за допомогою гіпотенузи (VIII)*

Такий вид вимірювання використовується, коли початкова точка відстані знаходиться точно навпроти далекогоміра, а кінцева точка відстані знаходиться вище або нижче початкової точки відстані. Встановіть далекомір так, щоб він був у горизонтальному положенні, позначення кута має показувати «0,0°», а точка лазера показує початок вимірюваної відстані. Потім підніміть або опустіть далекомір і проведіть вимірювання. На дисплеї відобразиться довжина всіх трьох сторін, отримана під час вимірювання прямокутного трикутника, і значення кута між катетом і горизонтальною гіпотенузою.

#### *Непряме вимірювання за допомогою двох гіпотенуз (IX)*

Такий вид вимірювання використовується, коли центр вимірюваної відстані знаходиться точно навпроти далекогоміра, одна кінцева точка вище, а інша - нижче центру. Встановіть далекомір так, щоб він був у горизонтальному положенні, а позначення кута показувало «0,0°», а точка лазера вказувала на центр вимірюваної відстані. Підніміть далекомір і проведіть вимірювання, потім опустіть далекомір під тим же кутом, з яким було його піднято і проведіть вимірювання. На дисплеї відобразяться обидві вимірні довжини, кут між ними і відстань між початковою і кінцевою точкою вимірювання.

Увага! Якщо центр вимірюваної ділянки буде знаходитися не в точності навпроти далекогоміра в горизонтальному положенні, то результат вимірювання буде неправильним.

#### *Додавання і віднімання відстаней*

Далекомір дозволяє додавати чи віднімати вимірювання. Запустіть пристрій, проведіть пряме вимірювання першої відстані, а потім натисніть кнопку «сума / різниця» відстані, натискайте недовго, щоб додати відстань, і дов-

го, щоб відняти відстань. Залежно від зробленого вибору на дисплеї з'явиться символ «+» для підсумовування відстані або символ «-» для віднімання відстані. Потім проведіть пряме вимірювання другої відстані. Результат з'явиться в полі останнього вимірювання. Повторне натискання кнопки підсумовування або віднімання дозволить вам знову виміряти відстань і скласти або відняти від попереднього результату.

#### *Запам'ятовування вимірювань*

Далекомір оснащений пам'яттю, яка автоматично записує результати останніх 20 вимірювань. Більш старі результати видаляються і автоматично замінюються більш новими. Щоб переглянути збережені результати, запустіть пристрій і натисніть кнопку запам'ятовування вимірювань. Подальше натискання дозволить вам переглянути останні 20 результатів вимірювань. Поряд з результатами на дисплеї також відображається номер регістра пам'яті.

#### *Безперервне вимірювання кута*

Далекомір безперервно вимірює кут розташування далекоміра. Вимірювання виконується за допомогою внутрішнього датчика положення і працює навіть при вимкненій лазерній указці. Результат вимірювання відображається на екрані.

#### *Звуковий сигнал*

Натискаючи кнопку із символом динаміка, можна увімкнути або вимкнути сигнали пристрою.

#### *Повідомлення про помилки*

Код помилки	Причина помилки	Рішення
204	Помилка розрахунків	Повторіть процедуру вимірювання згідно рекомендацій інструкції
208	Надмірний струм	Необхідно зв'язатися з сервісним центром
220	Низький рівень заряду батарейок	Замінити батарейки або зарядити акумулятори
252	Занадто висока температура	Охолодити пристрій
253	Занадто низька температура	Нагріти пристрій
255	Занадто слабкий зворотний сигнал або занадто довгий час вимірювання	Змінити поверхню, що вимірюється
256	Занадто сильний зворотний сигнал	Змінити поверхню, що вимірюється
261	Поза радіусом вимірювання	Об'єкт повинен знаходитися у радіусі вимірювання
500	Помилка пристрою	Увімкнути та вимкнути пристрій декілька разів. Якщо помилка знову з'являється, слід зв'язатися з сервісним центром.



## GAMINIO CHARAKTERISTIKA

Lazerinis tolimatis, tai įrenginys skirtas matuoti nuotolį lazerio spindulio pagalba. Matavimas vyksta tiesia linija. Išvystytų funkcijų dėka yra galimas tiesioginis matavimas, tarpinis matavimas, o taip pat patalpų paviršiaus ir kubatūros apskaičiavimas. Rekomenduojama juo naudotis patalpų viduje.

**DĖMESIO!** Siūlomas identifikatorius nėra matavimo prietaisas įstatymo „Matavimo teisė“ supratimu.

## ĮRANGA

Gaminys yra pristatomas sukomplektuotoje būklėje ir nereikalauja sumontavimo. Taisyklingam funkcionavimui užtikrinti yra būtinas tik baterijos užinstaliavimas. Kartu su gaminiu yra pristatomas užvalkalas bei C tipo USB kabelis.

## TECHNINIAI DUOMENYS

Parametras	Mato vienetas	Vertė	
Kataloginis numeris		YT-73126	YT-73127
Matavimo diapazonas	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Ilgio matavimo tikslumas	-	±(2,0 mm + 5x10 <sup>-3</sup> D)*	
Kampo matavimo tikslumas :	[°]	±1	
Mato vienetas		metrai / pėdos / coliai / pėdos + coliai	
Stovo lizdo dydis	["/ mm]	1/4" UNC / 6,35	
Lazerio galia	[mW]	< 1	
Bangos ilgis	[nm]	630 - 670	
Lazerio klasė		2	
Maitinimo baterija		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Darbinė temperatūra	[°C]	0 ~ +40	
Laikymo temperatūra:	[°C]	-10 ~ +50	
Matmenys	[mm]	115 x 49 x 26	
Svoris (be baterijos)	[kg]	0,1	
Apsaugos laipsnis		IP65	

\*D – išmatuotas nuotolis

## BENDROSIOS REKOMENDACIJOS

Niekada nenukreipti lazerio spindulio žmonių ir gyvulių kryptimi. Nežiūrėti į lazerio spindulį šaltinį. Lazeris yra priskiriamas antrai klasei ir jis emituoja techninių duomenų lentelėje pateikto bangos ilgio ir galios spindulį. Tokių parametru spindulys nekelia pavojaus, tačiau jo tiesioginis nukreipimas į akies obuolį gali sukelti regėjimo pažeidimą. Įrenginio savarankiškai nedemontuoti, tai galėtų statyti naudotoją į lazerio spindulio poveikio pavojų. Įrenginio, o ypač lazerio sistemos modifikuoti negalima.

Įrenginio nenaudoti aplinkoje, kur aplinkos temperatūra yra už darbinės temperatūros diapazono ribų. Jeigu įrenginys buvo laikomas temperatūroje už darbinės temperatūros diapazono ribų, tai prieš pradėdam darbą reikia palaukti, kol įrenginys pasieks darbinės temperatūros diapazoną.

Gaminys yra atsparus vandens ir dulkių įsiskverbimui atitinkamai su apsaugos laipsniu. Niekada gaminio nenardinti į vandenį nei į bet kokį kitą skystį.

Įrenginio nelaikyti kartu su kitais įrankiais įrankių dėžėje. Galimi įrankių sukeliama trankymai gali tolimatį sunaikinti.

Įrenginį transportuoti pridėjame futliare.

Ilgesnių pertraukų darbe su tolimačiu atveju, iš įrenginio reikia ištraukti baterijas. Nelaikyti tolimačio temperatūroje

viršijančioje 50°C, nes tai gali pažeisti LCD vaizduoklį.

Įrenginį valyti minkštu, švairiu, kiek suvilgytu skudurėliu.

Lazerio spindulys turi pasiekti taikinį, atsimušti ir po to grįžti atgal į tolimą. Sąryšyje su tuo matavimo sąlygos turi apibrėžtus apribojimus. Pirmą kartą intensyvi šviesa matavimo vietoje, labai atspindintis paviršius, pvz. stiklas gali trukdyti arba išvis neleisti atlikti matavimą. Tokiu atveju reikia pakeisti matavimo sąlygas arba pasirinkti atitinkamą matavimo metodą.

## ĮRENGINIO APTARNAVIMAS

### *Baterijos montavimas ir keitimas (II)*

Atidaryti baterijos dėtuves dangtį apatinėje, galinėje įrenginio dalyje, tuo tikslu reikia perstumti dangčio blokuotę įrenginio galinės dalies kryptimi ir po to baterijos dėtuves dangtį pakelti. Dėl po dangčiu esančio tarpiklio, dangčio pakėlimas reikalauja padidintos jėgos. Dėtuves lizduose užinstaliuoti baterijas arba akumulatorius NI-MH. Atkreipti dėmesį į taisyklingą polių jungimą. Baterijas arba akumulatorius reikia visada keisti poromis. Tam, kad užtikrinti taisyklingą ir kaip galint ilgesnį įrenginio funkcionavimą, rekomenduojama naudoti žinomų gamintojų šarmines baterijas.

Akumuliatorių naudojimo atveju, galima juos įkrauti per C tipo USB jungtį. **Baterijų krovimas yra draudžiamas!** Bandant krauti baterijas yra galimas elektrolito ištekėjimas, o tai gali sukelti negrįžtamą gaminio pažeidimą ir taip pat gali būti gaisro priežastimi.

**Dėmesio!** Prieš kiekvieną USB kabelio prijungimą reikia atidaryti baterijos dėtuves dangtį ir patikrinti ar dėtuves viduje yra akumulatoriai.

Krovimui galima panaudoti kompiuterio USB lizdą arba elektros tinklo maitinamą įkroviklį, kuris turi USB lizdą. Krovimui naudoti tik kartą su gaminiu pristatytą kabelį.

Baterijų arba akumuliatorių gyvybingumui prailginti, įrenginys po maždaug 30 sekundžių išjungs lazerinį indikatorių, o po maždaug po 3 minučių nuo paskutinio mygtuko nuspaudimo išjungs maitinimą.

### *Įrenginio įjungimas ir išjungimas*

Norint įrenginį įjungti, reikia jungiklį nuspausti ir prilaikyti jį nuspaustoje pozicijoje per maždaug 0,5 sekundės. Įsijungus vaizduokliui jungiklį atleisti.

Norint įrenginį išjungti, reikia jungiklį nuspausti ir prilaikyti jį nuspaustoje pozicijoje per maždaug 0,5 sekundės. Vaizduokliui išsijungus jungiklį atleisti.

Gaminys visada suveikia pagal pavienio matavimo režimą ir įsimeina prieš tai nustatytą matavimo vienetą bei ankstesnius į atmintį įvestus matavimų rezultatus. Neįsiminti matavimo rezultatai yra pašalinami gaminio automatinio arba naudotojo atliekamo išjungimo momentu.

### *Matavimo vienetų keitimas*

Įjungto įrenginio būklėje nuspausti ir prilaikyti nuspaustoje pozicijoje vienetų keitimo pašvietimo mygtuką per maždaug 3 sekundes. Pasikeitus vaizduoklyje matavimo vienetui, mygtuką atleisti. Vienetai keičiasi šia tvarka: metrai / pėdos / coliai / pėdos + coliai.

### *Pavienio matavimo režimas*

Įrenginį paleisti ir nuspaudžiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. Yra galimi trys nustatymai: nuo tolmačio viršutinio krašto, nuo tvirtinimo prie stovo angos skersmens, bei nuo tolmačio apatinio krašto. Pasirinktą nustatymą patvirtina atitinkama matavimo bazės indikatorius išvaizda.

Jungiklį nuspausti vieną kartą, tai aktyvuos lazerinį indikatorių, po to lazerio tašką nutaikyti į vietą iki kurios nuotolis bus matuojamas ir po to mygtuką vėl nuspausti. Tolimatis atliks matavimą, o rezultatas bus parodytas paskutinio matavimo lauke. Eilinių matavimų atveju ankstesni matavimai stumsis vaizduoklyje aukštyn į ankstesnio matavimo lauką ir bus tuo pat metu registruojami eiliniuose atminties bankuose.

### *Nuolatinio matavimo režimas*

Nuolatinis matavimas, tai tiesioginis matavimo variantas, kuris leidžia matuoti, tolmačio judėjimo metu. Tolimatis keičia poziciją, tuo pačiu didindamas arba mažindamas matuojamą nuotolį, kuris yra rodomas vaizduoklyje nepertaukiamu

būdu. Tai pavyzdžiui leidžia apibrėžti nuotolį, kokį reikia įveikti artėjant arba nutolstant nuo matuojamo paviršiaus. Paleisti įrenginį nuspaužiant ir prilaikant nuspauštoje būklėje nuolatinio matavimo mygtuką per maždaug 2 sekundes. Įrenginys bus perjungtas į nuolatinio matavimo režimą. To pasekmėje vaizduoklyje išsišvies simboliai „MIN“ bei „MAX“. Tolimačiumi keičiant poziciją matavimo rezultatai yra nuosekliai rodomi vaizduoklyje. Tolimatis automatiškai registruoja atmintyje mažiausią ir didžiausią išmatuotą nuotolį ir parodo juos vaizduoklyje. DĖMESIO! Pernelyg greito tolimačio pozicijos keitimosi pasekmėje rodomas rezultatas gali būti klaidingas. Iššviesvius vaizduoklyje komunikatui „Error“, reikia sumažinti tolimačio pozicijos keitimo greitį. Grįžimo į pavienį matavimą tikslu reikia nuspaušti nuolatinio matavimo jungiklio mygtuką.

#### *Paviršiaus matavimas (III)*

DĖMESIO! Paviršiaus matavimas apsiriboja tik vieno stačiakampio vienu metu matavimu. Kitokio pavidalo paviršius reikia padalyti į stačiakampius, po to išmatuoti atskirai kiekvieno iš jų paviršius ir galiausiai jų matavimo rezultatus susumuoti.

Įrenginį paleisti ir nuspaužiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. „Menu“ mygtuku pasirinkti stačiakampio simboliu pažymėto paviršiaus matavimą. Vaizduoklyje bus matomas matavimo simbolis su pulsuojančiu kraštu, kurio ilgis bus matuojamas. Šio ilgio matavimą atlikti taip kaip pavienio matavimo atveju, o po to išmatuoti antrąjį ilgį. Nuotolio matavimas bus matomas ankstesnio matavimo rezultato lauke, o apskaičiuotas paviršiaus plotas bus matomas paskutinio matavimo rezultato lauke.

Trumpas jungiklio nuspaužimas panaikina paskutinį išmatuotą nuotolį, o pakartotinas jungiklio nuspaužimas panaikina prieš tai išmatuotą nuotolį.

#### *Kubatūros matavimas (IV)*

DĖMESIO! Vienu metu yra galimas tik vieno stačiakampio gretasienio paviršiaus matavimas. Kitokio pavidalo ertmę reikia padalyti į stačiakampius gretasienius, po to išmatuoti atskirai kiekvieno iš jų kubatūrą ir galiausiai jų matavimo rezultatus susumuoti.

Įrenginį paleisti ir nuspaužiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. „Menu“ mygtuku pasirinkti stačiakampio gretasienio simboliu pažymėto paviršiaus matavimą. Vaizduoklyje bus matomas matavimo simbolis su pulsuojančiu kraštu, kurio ilgis bus matuojamas. Šio ilgio matavimą atlikti taip kaip pavienio matavimo atveju, o po to išmatuoti antrąjį ir trečiąjį ilgį. Nuotolio matavimas bus matomas prieš tai atlikto matavimo rezultato lauke, o apskaičiuota kubatūra bus matoma paskutinio matavimo rezultato lauke.

Trumpas jungiklio nuspaužimas panaikina paskutinį išmatuotą nuotolį, o pakartotinas jungiklio nuspaužimas panaikina prieš tai išmatuotą nuotolį.

#### *Tarpinis matavimas*

Šis nuotolio matavimo būdas yra taikomas tuo atveju, kai tiesioginis matavimas nėra galimas, pavyzdžiui, kada lazerio spindulio kelyje yra kliūtys. Matavimą galima panaudoti aukščio matavimui, kai nėra tiesioginės prieigos prie matuojamo paviršiaus. Kadangi matavimo rezultatas priklauso nuo apskaičiavimų padarytų tarpiniu būdu išmatuotų nuotolių pagrindu, tokio matavimo rezultatas bus visada apsunkintas didesne klaida negu tiesioginis matavimas. Būtinai kaip galint tiksliau atlikti pavienių tarpinių nuotolių matavimus, kadangi tai užtikrins mažesnę tarpinio matavimo rezultato klaidą. Tarpinių matavimų atveju rekomenduojama įtaisyti tolimatej stovę bei nustatyti matavimo bazę stovo angos ašyje.

#### *Tarpinis matavimas stačiojo trikampio pagalba (V)*

Įrenginį paleisti ir nuspaužiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. „Menu“ mygtuku pasirinkti stačiojo trikampio simboliu pažymėto paviršiaus matavimą. Vaizduoklyje bus matomas matavimo simbolis su pulsuojančiu kraštu, kurio ilgis bus matuojamas. Šio ilgio matavimą atlikti taip kaip pavienio matavimo atveju, o po to išmatuoti antrąjį nuotolį. Nuotolio matavimas bus matomas prieš tai atlikto matavimo rezultato lauke, o Pitagoro teoremos pagrindu apskaičiuotas nuotolis bus matomas paskutinio matavimo rezultato lauke.

DĖMESIO! Pirmas išmatuotas nuotolis turi būti didesnis už antrąjį. Priešingu atveju matavimo rezultatas bus klaidingas.

*Tarpinis matavimas dvigubo stačiojo trikampio pagalba (VI)*

Matavimas taikomas tuo atveju, kai nuotolio pradžia ir pabaiga yra aukščiau ir žemiau matavimo taško. DĖMESIO! Tiksliausi matavimo rezultatai gaunami tada, kai matavimo taškas bus matuojamo nuotolio viduryje. Matavimo taško nustatymas bet kokioje kitoje vietoje sukels matavimo klaidą. Įrenginį paleisti ir nuspaudžiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. „Menu“ mygtuku pasirinkti dvigubo stačiojo trikampio simboliu pažymėto paviršiaus matavimą. Vaizduoklyje bus matomas matavimo simbolis su pulsuojančiu kraštu, kurio ilgis bus matuojamas. Šio ilgio matavimą atlikti taip kaip pavienio matavimo atveju, o po to išmatuoti antrąjį ir trečiąjį ilgį. Nuotolio matavimas bus matomas prieš tai atlikto matavimo rezultato lauke, o Pitagoro teoremos pagrindu apskaičiuotas nuotolis bus matomas paskutinio matavimo rezultato lauke. DĖMESIO! Pirmas ir trečias išmatuotas nuotolis turi būti didesnis už antrąjį. Priešingu atveju matavimo rezultatas bus klaidingas.

*Tarpinis matavimas padalinto stačiojo trikampio pagalba (VII)*

Matavimas taikomas tuo atveju, kai nuotolio pradžia ir pabaiga yra aukščiau ir žemiau matavimo taško. Įrenginį paleisti ir nuspaudžiant matavimo bazės mygtuką pasirinkti iš kokios vietos nuotolis bus matuojamas. „Menu“ mygtuku pasirinkti dvigubo stačiojo trikampio simboliu pažymėto paviršiaus matavimą. Vaizduoklyje bus matomas matavimo simbolis su pulsuojančiu kraštu, kurio ilgis bus matuojamas. Šio ilgio matavimą atlikti taip kaip pavienio matavimo atveju, o po to išmatuoti antrąjį ir trečiąjį ilgį. Nuotolio matavimas bus matomas prieš tai atlikto matavimo rezultato lauke, o apskaičiuotas nuotolis bus matomas paskutinio matavimo rezultato lauke. DĖMESIO! Pirmas išmatuotas nuotolis turi būti didesnis už antrąjį, o antrasis už trečiąjį. Priešingu atveju matavimo rezultatas bus klaidingas.

*Tarpinis matavimas įžambinės pagalba (VIII)*

Matavimas taikomas, kai nuotolio pradžia yra tiksliai prieš tolimatį, o nuotolio pabaiga yra aukščiau arba žemiau nuotolio pradžios. Tolimatį reikia nustatyti taip, kad jis būtų horizontalioje padėtyje, kampo žymeklis turi rodyti „0,0°“, o lazerio dėmelė turi rodyti matuojamo nuotolio pradžią. Po to pakelti arba nuleisti tolimatį ir atlikti matavimą. Vaizduoklyje bus parodyti susidariusio matavimo metu stačiojo trikampio visų trijų šonų ilgiai bei kampo tarp statinio ir horizontalios įžambinės vertė.

*Tarpinis matavimas dviejų įžambinių pagalba (IX)*

Matavimas taikomas, kai matuojamo nuotolio vidurys yra tiksliai prieš tolimatį, vienas nuotolio galas yra aukščiau, o kitas – žemiau vidurio. Tolimatį reikia nustatyti taip, kad jis būtų horizontalioje padėtyje, kampo žymeklis turi rodyti „0,0°“, o lazerio dėmelė turi rodyti matuojamo nuotolio pradžią. Pakelti tolimatį ir atlikti matavimą, po to nuleisti tolimatį tokiu pačiu kampu, kokiu jis buvo pakeltas ir atlikti matavimą. Vaizduoklyje bus abu išmatuoti ilgiai, kampas tarp jų, bei nuotolis tarp matavimo pradžios ir pabaigos.

Dėmesio! Jeigu matuojamos atkarpos vidurys nebus tiksliai prieš tolimatį horizontalioje pozicijoje, tai matavimo rezultatas bus klaidingas.

*Nuotolių sudėjimas ir atėmimas*

Tolimatis duoda galimybę matavimų rezultatus sumuoti bei atiminėti. Paleisti įrenginį, atlikti tiesioginį pirmo nuotolio matavimą, o po to nuspausti nuotolio mygtuką „suma / skirtumas“ tokiu būdu: nuspausti trumpai, kad nuotolius sumuoti arba nuspausti ilgai, kad nuotolius atimti. Priklausomai nuo pasirinkimo, vaizduoklyje pasirodys simbolis „+“ nuotolių sumavimui arba „-“ nuotolių atėmimui. Po to atlikti tiesioginį antrojo nuotolio matavimą. Rezultatas pasirodys paskutinio matavimo lauke. Pakartotinis sumavimo arba atėmimo mygtuko nuspaudimas leis atlikti eilinį nuotolio matavimą ir jį pridėti prie ankstesnio matavimo rezultato arba jį atimti nuo ankstesnio matavimo rezultato.

*Matavimų atmintis*

Tolimatis yra aprūpintas atmintimi, į kurią rezultatai 20 paskutinių matavimų yra automatiškai įrašomi. Senesni rezultatai yra naikinami ir automatiškai pakeičiami naujesniais. Tam, kad užrašytus rezultatus peržiūrėti, reikia įrenginį paleisti ir nuspausti matavimų atminties mygtuką. Tolesnis mygtuko spaudinėjimas leis peržiūrėti 20 matavimų rezultatus. Kartu

su rezultatais vaizduoklyje, išsišviečia atminties rejestro numeris.

### Nuolatinis kampo matavimas

Tolimatis nuolatine tvarka matuoja tolmačio pozicijos kampą. Matavimas yra atliekamas vidinio pozicijos jutiklio pagalba ir veikia net esant išjungtam lazeriniam indikatoriumi. Matavimo rezultatas yra matomas ekrane.

### Garsinis signalas

Nuspaudžiant garsiakalbio simboliu paženkliną mygtuką, galima garsinius įrenginio signalus įjungti arba išjungti.

### Klaidų komunikatai

Klaidos kodas	Klaidos priežastis	Susidorojimo būdas
204	Apskaičiavimo klaida	Pakartoti matavimo procedūrą pagal instrukcijos nurodymus
208	Per didelė srovė	Susikontaktuoti su servisu
220	Žemas baterijos įkrovimo lygis	Pakeisti baterijas arba pakrauti akumuliatorius
252	Per aukšta temperatūra	Įrenginį ataušinti
253	Per žema temperatūra	Įrenginį sušildyti
255	Pernelyg silpnas grįžtamasis signalas arba per ilgas matavimo laikas	Pakeisti matavimo paviršių
256	Pernelyg stiprus grįžtamasis signalas	Pakeisti matavimo paviršių
261	Objektas matavimui nepasiekiamas	Objektas turi būti matavimui pasiekiamas
500	Aparatūros klaida	Kelis kartus įrenginį įjungti ir išjungti. Jeigu klaida ir toliau pasireiškia, reikia susikontaktuoti su servisu.

## PRODUKTA APRAKSTS

Lāzera tālmērs ir ierīce, kas ļauj mērīt attālumu ar lāzera stara palīdzību. Mērījums tiek veikts taisnā līnijā. Pateicoties plašām funkcijām, tā ļauj veikt tiešos un netiešos mērījumus, kā arī aprēķināt telpu platību un kubatūru. Ierīci ieteicams lietot iekštelpās.

**UZMANĪBU!** Piedāvājama detektors nav mērinstruments [Polijas Republikas] likuma "Metroloģijas likums" izpratnē.

## APRĪKOJUMS

Produkts tiek piegādāts pilnīgi samontētā stāvoklī. Pareizai darbībai nepieciešams tikai uzstādīt baterijas. Kopā ar produktu tiek piegādāts vāciņš un C tipa USB vads.

## TEHNISKIE DATI

Parametrs	Mērvienība	Vērtība	
Kataloga Nr.		YT-73126	YT-73127
Mērījuma diapazons	[m]	0,2–40	0,2–60
Garuma mērījuma precizitāte	—	±(2,0 mm + 5 x 10 <sup>-6</sup> D)*	
Leņķa mērījuma precizitāte	[°]	±1	
Mērvienība		metri/pēdas/collas/pēdas + collas	
Statīva ligzdas izmērs	["/mm]	1/4" UNC/6,35	
Lāzera jauda	[mW]	< 1	
Viļņa garums	[nm]	630–670	
Lāzera klase		2	
Barošanas baterija		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Darba temperatūra	[°C]	0 ~ +40	
Uzglabāšanas temperatūra	[°C]	-10 ~ +50	
Izmēri	[mm]	115 x 49 x 26	
Svars (bez baterijām)	[kg]	0,1	
Aizsardzības pakāpe		IP65	

\* D — izmērītā distance

## VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Nekad nedrīkst vērst lāzera staru uz cilvēkiem vai dzīvniekiem. Nedrīkst skatīties lāzera starā. Lāzers ietilpst otrajā klasē un emitē staru ar viļņa garumu un jaudu, kas norādīti tabulā ar tehniskajiem datiem. Šāds stars nav bīstams, tomēr tā vērsana tieši acs ābolā var izraisīt redzes bojājumu. Nedrīkst patstāvīgi demontēt ierīci, jo tad lietotājs var tikt pakļauts lāzera stara iedarbībai. Nedrīkst modificēt ierīci, jo tīpaši lāzera sistēmu.

Neizmantojiet ierīci vidē, kur apkārtnes temperatūra pārsniedz darba diapazonu. Ja tā tiek uzglabāta temperatūrā ārpus darba diapazona, pirms darba sākšanas jāpagaida, līdz ierīce sasniegs temperatūru darba diapazonā. Aizsardzības pakāpes nosacītajā diapazonā produkts ir noturīgs pret ūdens un putekļu iekļūšanu. Neiegremdējiet produktu ūdenī vai jebkādā citā šķīdumā.

Ierīci nedrīkst ievietot instrumentu kastē kopā ar citiem instrumentiem. Tricieni var sabojāt tālmēru. Ierīci jātransportē pievienotajā vāciņā.

Ja ierīce ilgāku laiku netiek izmantota, no tā jāizņem baterijas. Neuzglabājiet tālmēru temperatūrā, kas pārsniedz 50 °C, jo tas var novest pie LCD displeja bojājumu.

Tīriet ierīci ar mīkstu, tīru un nedaudz samitrinātu lupatiņu palīdzību.

Lāzera staram jāsasniedz mērķis, pēc tam jāatstarojas no tā un jāatgriežas ierīcē. Līdz ar to mērījuma apstākļi tiek pakļauti ierobežojumiem. Pārāk spilgta gaisma, pārāk spēcīgi atstarojoša virsma, piemēram, stikls, var traucēt mērījumu un padarīt to neiespējamu. Šādā gadījumā jāmaina mērījuma apstākļi vai jāizvēlas piemērota mērīšanas metode.

## IERĪCES APKALPOŠANA

### *Bateriju uzstādīšana un nomaiņa (II)*

Atveriet bateriju nodalījumu, kas atrodas ierīces apakšējā, aizmugurējā daļā. Šim mērķim pārbidiet vāciņa bloķētāju ierīces aizmugures virzienā, pēc tam paceliet bateriju nodalījuma vāciņu. Blīves dēļ vāka pacelšana var būt nepieciešams pielietot noteiktu spēku daudzumu. Uzstādiēt ligzdās Ni-MH baterijas vai akumulatorus. Pievērsiet uzmanību pareizai polaritātei. Baterijas un akumulatori vienmēr jānomaina komplektos. Lai nodrošinātu pareizu un pēc iespējas ilgāku ierīces ekspluatācijas laiku, ieteicams izmantot atzītu ražotāju sārmu baterijas.

Ja tiek izmantoti akumulatori, tos var lādēt ar C tipa USB savienojuma palīdzību. **Ir aizliegts lādēt baterijas!** To lādēšanas mēģinājums var novest pie elektrolīta noplūdes, kas var izraisīt neatgriezenisku produkta bojājumu, kā arī kļūt par ugunsgrēka cēloni.

**Uzmanību!** Pirms USB vada pieslēgšanas jāatver bateriju nodalījuma vāciņš un jāpārbauda, vai iekšā atrodas akumulatori.

Lādēšanai izmantojiet datora USB ligzdu un tīkla lādētāju, kas aprīkotas ar USB ligzdu. Lādēšanai lietojiet tikai vadu, kas piegādāts kopā ar produktu.

Lai paildzinātu bateriju vai akumulatoru kalpošanas laiku, pēc 30 sekundēm ierīce izslēdz lāzera rādītāju, un pēc 3 minūtēm no pēdējās pogas nospiešanas izslēdz barošanu.

### *Ierīces ieslēgšana un izslēgšana*

Ieslēdzot ierīci, nospiediet ieslēgšanas slēdzi un turiet to nospiestu aptuveni 0,5 sekunžu laikā. Pēc displeja ieslēgšanās atbrīvojiet slēdzi.

Izslēdzot ierīci, nospiediet izslēgšanas slēdzi un turiet to nospiestu aptuveni 0,5 sekunžu laikā. Pēc displeja izslēgšanās atbrīvojiet slēdzi.

Produkts vienmēr iedarbojas atsevišķā mērījuma režīmā un saglabā iepriekš uzstādīto mērvienību un iepriekš atmiņā ievadītus mērījumus. Nesaglabāti mērījumi tiek izdzēsti brīdī, kad ierīce automātiski izslēdzas vai to izslēdz lietotājs.

### *Mērvienību maiņa*

Ierīces darbības laikā nospiediet apgaismojuma/mērvienību maiņas pogu un turiet to nospiestu aptuveni 3 sekunžu laikā. Atbrīvojiet pogu pēc mērvienības izmaiņas displejā. Mērvienības tiek mainītas ciklā: metri/pēdas/collas/pēdas + collas.

### *Atsevišķā mērījumā režīms*

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlēties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ir iespējami trīs iestatījumi: no augšējās tālmēra malas, no statīva stiprināšanas cauruma diametra un no apakšējās tālmēra malas. Izvēle tiek apstiprināta ar attiecīgu mērījuma bāzes indikatora izskatu.

Nospiediet slēdzi vienu reizi, lai aktivizētu lāzera rādītāju, nomērķējiet lāzera staru uz vietu, attālums līdz kurai tiek mērīts, pēc tam atkal nospiediet slēdzi. Tālmērs veic mērījumu, un tā rezultāts tiek rādīts pēdējā mērījuma laukumā. Turpmāko mērījumu gadījumā iepriekšējo mērījumu rezultāti displejā tiek pārvietoti uz augšu uz iepriekšēja mērījuma rezultātu un vienlaikus reģistrēti attiecīgās atmiņas bankās.

### *Nepārtrauktā mērījuma režīms*

Nepārtrauktais mērījums ir tiešā mērījuma veids, kas ļauj veikt mērījumu kustībā. Tālmērs pārvietojas, palielinot un samazinot mērīto attālumu, un attālums nepārtraukti tiek rādīts displejā. Tas ļauj, piemēram, noteikt attālumu, kas jānoiet, tuvinoties mērītajai virsmai vai attālinoties no tās.

Iedarbiniet ierīci, nospiediet ieslēgšanas/nepārtrauktā mērījuma pogu un turiet to nospiestu 2 sekunžu laikā. Ierīce tiek pārslēgta nepārtrauktā mērījumā režīmā. Tas tiek signalizēts ar simbolu "MIN" un "MAX" parādīšanos displejā. Pārvietojiet tālmēru, nolasot rezultātu displejā. Tālmērs automātiski saglabā minimālo un maksimālo izmērīto attālumu

un rāda tos displejā.

**UZMANĪBU!** Pārāk ātra tālmēra pārvietošana var novest pie kļūdfīga rezultāta. Ja displejā parādās paziņojums "Error", jāsamazina tālmēra pārvietošanas ātrums. Lai atgrieztos atsevišķā mērījumā režīmā, nospiediet ieslēgšanas/ nepārtrauktā mērījuma pogu.

#### *Platība mērījums (III)*

**UZMANĪBU!** Ir iespējams mērīt tikai viena taisnstūra platību uzreiz. Citu formu platības sadaliet taisnstūros, pēc tam izmēriet katru no tiem atsevišķi un summējiet mērījumu rezultātus.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ar "Menu" pogu izvēlieties platības mērījumu, kas apzīmēts ar taisnstūra simbolu. Displejā būs redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet otru attālumu. Attāluma mērījuma rezultāts būs redzams iepriekšējā mērījuma laukumā, aprēķinātā platība būs redzama pēdējā mērījuma rezultāta laukumā.

Īsi nospiežot ieslēgšanas slēdzi, tiek izdzēsts pēdējais izmērītais attālums. Nospiežot slēdzi vēlreiz, var izdzēst iepriekš izmērīto attālumu.

#### *Kubatūras mērījums (IV)*

**UZMANĪBA!** Ir iespējams izmērīt tikai viena taisnstūra paralēlskaldņa platību uzreiz. Citu formu kubatūras sadaliet taisnstūra paralēlskaldņos, pēc tam izmēriet katru no tiem atsevišķi un summējiet mērījumu rezultātus.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ar "Menu" pogu izvēlieties platības mērījumu, kas apzīmēts ar taisnstūra paralēlskaldņa simbolu. Displejā būs redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet otro un trešo attālumu. Attāluma mērījuma rezultāts būs redzams iepriekšējā mērījuma laukumā, aprēķinātā kubatūra būs redzama pēdējā mērījuma rezultāta laukumā.

Īsi nospiežot ieslēgšanas slēdzi, tiek izdzēsts pēdējais izmērītais attālums. Nospiežot slēdzi vēlreiz, var izdzēst iepriekš izmērīto attālumu.

#### *Netiešais mērījums*

Mērījums attiecas uz attāluma mērījumu gadījumā, ja tiešais mērījums nav iespējams, piemēram, pastāv šķēršļi lāzera stara ceļā. Mērījumu var izmantot augstuma mērīšanai, ja nav tiešas piekļuves mērītajai platībai. Tā kā mērījuma rezultāts ir atkarīgs no aprēķiniem, kas veikti uz izmērīto netiešo attālumu pamata, šāda mērījuma rezultāts vienmēr ir pakļauts lielākai kļūdei, nekā tiešais mērījums. Ir jāveic pēc iespējas precīzāki atsevišķi netiešo attālumu mērījumi, lai samazinātu netiešā mērījuma kļūdu. Netiešu mērījumu gadījumā ieteicams novietot tālmēru statīvā un uzstādīt mērījuma bāzi statīva cauruma asī.

#### *Netiešais mērījums ar taisnleņķa trijstūra palīdzību (V)*

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ar "Menu" pogu izvēlieties platības mērījumu, kas apzīmēts ar taisnleņķa trijstūra simbolu. Displejā būs redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, attālums, kas aprēķināts ar Pitagora teorēmu, būs redzams pēdējā mērījuma rezultāta laukumā.

**UZMANĪBU!** Pirmajam izmērītajam attālumam ir jābūt lielākam nekā otrajam. Citādā gadījumā mērījuma rezultāts būs kļūdainis.

#### *Netiešais mērījums ar dubulta taisnleņķa trijstūra palīdzību (VI)*

Mērījums tiek izmantots, ja attāluma sākums un beigas atrodas virs un zem mērījuma punkta.

**UZMANĪBU!** Lai iegūtu precīzākos mērījuma rezultātus, mērījuma punktam jāatrodas mērītā attāluma vidū. Ikviens cits novietojums ietekmē mērījuma kļūdu.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ar "Menu" pogu izvēlieties platības mērījumu, kas apzīmēts ar dubulta taisnleņķa trijstūra simbolu. Displejā būs redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet otro un trešo attālumu.



Attāluma rezultāts būs redzams iepriekšējā mērījuma rezultāta laukumā, bet attālums, kas aprēķināts ar Pitagora teorēmu, būs redzams pēdējā mērījuma laukumā.

**UZMANĪBU!** Pirmajam izmēritajam attālumam ir jābūt lielākam nekā otrajam. Citādā gadījumā mērījuma rezultāts būs kļūdainš.

#### *Netiešais mērījums ar sadalīta taisnleņķa trijstūra palīdzību (VII)*

Mērījums tiek izmantots, ja attāluma sākums un beigas atrodas virs un zem mērījuma punkta.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērījuma bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ar "Menu" pogu izvēlieties platības mērījumu, kas apzīmēts ar dubulta taisnleņķa trijstūra simbolu. Displejā būs redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet otro un trešo attālumu.

Attāluma rezultāts būs redzams iepriekšējā mērījuma rezultāta laukumā, bet aprēķinātais attālums būs redzams pēdējā mērījuma laukumā.

**UZMANĪBU!** Pirmajam izmēritajam attālumam ir jābūt lielākam nekā otrajam. Citādā gadījumā mērījuma rezultāts būs kļūdainš.

#### *Netiešais mērījums ar hipotenūzas palīdzību (VIII)*

Mērījums tiek izmantots, ja attāluma sākums atrodas tieši pretī tālmēram, bet attāluma beigas atrodas virs un zem mērījuma punkta. Uzstādiat tālmēru tā, lai tas atrastos horizontāli. Leņķa indikatoram jābūda "0,0°", un lāzera stars rāda mērītā attāluma sākumu. Pēc tam paceliet vai nolaidiet tālmēru un veiciet mērījumu. Uz displeja tiek rādīts visu triju mērījumu laikā izveidotā taisnleņķa trijstūra malu garums un leņķa vērtība starp kateti un horizontālu hipotenūzu.

#### *Netiešais mērījums ar divu hipotenūzu palīdzību (IX)*

Mērījums tiek izmantots, ja mērītā attāluma vidus atrodas tieši pretī tālmēram, viens no tā galiem atrodas virs mērījuma punkta, bet otrs zem tā. Uzstādiat tālmēru tā, lai tas atrastos horizontāli. Leņķa indikatoram jābūda "0,0°", un lāzera stars rāda mērītā attāluma vidu. Paceliet tālmēru un veiciet mērījumu, pēc tam nolaidiet tālmēru par tādu pašu leņķi, par kādu tas ir pacelts, un veiciet mērījumu. Uz displeja tiek rādīti abi garumi, leņķis starp tiem un attālums starp mērījuma sākumu un beigām.

**Uzmanību!** Ja mērītā nogriežņa vidus neatrodas tieši pretī tālmēra horizontālā stāvoklī, mērījuma rezultāts būs kļūdainš.

#### *Attālumu saskaitīšana un atņemšana*

Tālmērs ļauj saskaitīt un atņemt mērījumus. Iedarbiniet ierīci, veiciet pirmā attāluma tiešo mērījumu, pēc tam nospieciat attālumu "summas/starpības" pogu — tsi, lai saskaitīt attālumus, ilgi, lai tos atņemt. Atkarībā no veiktās izvēles displejā parādās simbols "+" attālumu saskaitīšanai vai "-" attālumu atņemšanai. Pēc tam veiciet otra attāluma tiešo mērījumu. Rezultāts parādās pēdējā mērījuma laukumā. Atkārtota saskaitīšanas vai atņemšanas pogas nospiešana ļauj veikt nākamo attāluma mērījumu un saskaitīt vai atņemt to no ar iepriekšējā rezultāta.

#### *Mērījumu atmiņa*

Tālmērs ir aprīkots ar atmiņu, kurā automātiski tiek saglabāti 20 pēdējo mērījumu rezultāti. Vēcākie rezultāti tiek izdzēsti un automātiski aizvietoti ar jaunākiem. Lai apskatītu saglabātos rezultātus, iedarbiniet ierīci un nospieciat mērījumu atmiņas pogu. Turpmākā tās nospiešana ļauj apskatīt 20 pēdējo mērījumu rezultātus. Papildus rezultātiem displejā tiek rādīts arī atmiņas reģistra numurs.

#### *Leņķa nepārtrauktais mērījums*

Tālmērs nepārtraukti mēra tālmēra pozīcijas leņķi. Mērījums tiek veikts ar iekšējā pozīcijas sensora palīdzību un darbojas pat pie izslēgta lāzera rādītāja. Mērījuma rezultāts ir redzams ekrānā.

#### *Skaņas signāls*

Nospiežot pogu, kas apzīmēta ar skaļruņa palīdzību, var ieslēgt vai izslēgt ierīces skaņas signālus.

## Paziņojumi par kļūdām

Kļūdas kods	Kļūdas iemesls	Risinājums
204	Aprēķinu kļūda	Atkārtojiet mērījuma procedūru atbilstoši instrukcijas norādījumiem.
208	Pārmērīga strāva	Sazinieties ar servisa centru.
220	Zems bateriju līmenis	Nomainiet baterijas ar jaunām vai uzlādējiet akumulatorus.
252	Pārāk augsta temperatūra	Ļaujiet ierīcei atdzīst.
253	Pārāk zema temperatūra	Sasildiet ierīci.
255	Pārāk vājš atgriezeniskās saites signāls vai pārāk ilgs mērījuma laiks	Mainiet mērījuma virsmu.
256	Pārāk spēcīgs atgriezeniskās saites signāls	Mainiet mērījuma virsmu.
261	Ārpus mērīšanas diapazona	Objektam jāatrodas mērīšanas diapazonā.
500	Aparatūras kļūda	Ieslēdziet un izslēdziet ierīci vairākas reizes. Jā kļūda joprojām parādās, jāsazinās ar servisa centru.

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Laserový dálkoměr je zařízení, které umožňuje měření vzdálenosti pomocí laserového paprsku. Měření se uskutečňuje po přímce. Díky mnoha funkcím umožňuje přímé měření, nepřímé měření, a také výpočet plochy a kubatury místnosti. Doporučuje se používání v interiérech.

**UPOZORNĚNÍ!** Nabízený dálkoměr není měřidlem ve smyslu Zákona o měřeních.

## VYBAVENÍ

Výrobek je dodáván v kompletním stavu a nevyžaduje montáž. Pro správnou funkci je pouze nutná instalace baterií. Spolu s výrobkem se dodává obal a USB kabel typu C.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Měrná jednotka	Hodnota	
Katalogové číslo		YT-73126	YT-73127
Rozsah měření	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Přenos měření délky	-	±(2,0 mm + 5x10 <sup>-3</sup> D)*	
Přenos měření uhlu	[°]	±1	
Měrná jednotka		metry / stopy / palce / stopy + palce	
Rozměr stativového sedla	[, / mm]	1/4" UNC / 6,35	
Výkon laseru	[mW]	<1	
Délka vlny	[nm]	630 – 670	
Třída laseru		2	
Napájecí baterie		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Provozní teplota	[°C]	0 ~ +40	
Skladovací teplota	[°C]	-10 ~ +50	
Rozměry	[mm]	115 x 49 x 26	
Hmotnost (bez baterií)	[kg]	0,1	
Krytí		IP65	

\*D – změření vzdálenost

## VŠEOBECNÉ POKYNY

Nikdy nesměřujte laserový paprsek na lidi a zvířata. Nedívejte se do laserového paprsku. Laser je zařazen do druhé třídy a vysílá paprsek s délkou vlny a výkonem uvedenými v tabulce s technickými údaji. Takový paprsek není nebezpečný, avšak jeho navedení přímo na oční bulvu může způsobit poškození zraku. Nedemontujte samostatně zařízení, může to vystavit uživatele na účinek laserového záření. Neupravujte zařízení, a zejména laserový soubor.

Nepoužívejte zařízení v prostředí, kde teplota okolí přesahuje provozní rozsah. V případě skladování v teplotě mimo provozní rozsah před zahájením práce vyčkejte, až zařízení dosáhne teploty provozního rozsahu.

Výrobek je odolný na pronikání vody a prachu v rozsahu stanoveném stupněm krytí. Neponořujte výrobek ve vodě nebo jakémkoliv prachu.

Neumísťujte zařízení spolu s jiným nářadím v nářadňové skříňce. Rázy mohou zničit dálkoměr.

Zařízení přepravujte v příloženém obalu.

V případě delších přestávek v používání zařízení odstraňte ze zařízení baterie. Ne skladujte dálkoměr v teplotě nad 50 °C, může to poškodit LCD displej.

Zařízení čistěte pomocí měkkého, čistého a lehce navlhčeného hadříku.

Laserový paprsek musí dorazit do cíle, pak se odrazit a vrátit se do zařízení. V souvislosti s tím podmínky měření podléhají omezením. Příliš intenzivní světlo v místě měření, příliš silně odrážejícím povrchu, např. sklo, mohou ztížit nebo znemožnit měření. V takovém případě změňte podmínky měření nebo zvolte vhodnou měřicí metodu.

## OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

### *Montáž a výměna baterií (II)*

Otevřete víčko komory na baterie nacházející se ve spodní zadní části zařízení, za tímto účelem posuňte aretaci vika dozadu zařízení, pak zvedněte víčko komory baterií. S ohledem na přítomnost těsnění může zvednutí víčka vyžadovat určitou sílu. V pouzdrech instalujte baterie nebo Ni-MH akumulátory. Zvažujte na správnou polaritu. Baterie nebo akumulátory vždy vyměňujte v sadách. Pro zajištění správného a co nejdélsího fungování zařízení se doporučuje používat alkalické baterie značkových výrobců.

V případě použití akumulátorů je můžete dobíjet přes USB konektor typ C. **Zakázáno je dobíjení baterií!** Pokus o jejich dobíjení může vyvolat únik elektrolytu, co může způsobit nezvratné poškození výrobku, a také se stát příčinou požáru.

**Upozornění!** Před každým připojením USB kabel otevřete víčko komory baterií a zkontrolujte, zda se uvnitř nacházejí akumulátory.

Pro nabíjení je možno využít USB zásuvku počítače a síťové nabíječky vybavené USB zásuvkou. Pro nabíjení použijte jen kabel dodaný spolu s výrobkem.

Za účelem prodloužení životnosti baterií nebo akumulátorů zařízení po cca 30 vteřinách vypne laserový ukazatel, a po cca 3 minutách od posledního zmáčknutí tlačítka vypne napájení.

### *Zapínání a vypínání zařízení*

Pro vypnutí zařízení zmáčkněte a přidržte po dobu cca 0,5 vteřiny vypínač. Uvolněte tlak poté, co se vypne displej. Výrobek se vždy zapíná v režimu jednotlivého měření a pamatuje si posledně nastavenou měrnou jednotku a zapsané do paměti dřívější měření. Měření, která nejsou pamatována, se smažou v okamžiku vypnutí výrobku, a to samočinného nebo provedené uživatelem.

### *Změna měřících jednotek*

Při vypnutém zařízení zmáčkněte a přidržte po dobu cca 3 vteřin tlačítko podsvícení / změny jednotky. Uvolněte tlak po změně měřící jednotky na displeji. Jednotky se mění v cyklu: metry / stopy / palce / stopy + palce.

### *Režim jednotlivého měření*

Spusťte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolte, odkud bude měřena vzdálenost. Možná jsou tři nastavení: od horního okraje dálkoměru, od průměru otvoru pro připevnění do stativu a od spodního okraje dálkoměru. Volba je potvrzena příslušným vzhledem ukazatele databáze měření.

Zmáčkněte jednou vypínač, toto aktivuje laserový ukazatel, nasměrujte skvrnku laseru na místo, do kterého bude měřena vzdálenost, a pak opět zmáčkněte vypínač. Dálkoměr provede měření a výsledek bude znázorněn v poli posledního měření. V případě dalších měření se budou výsledky předešlých měření posunovat nahoru displeje na pole výsledků předešlého měření a současně budou registrovány v dalších paměťových bankách.

### *Režim nepřetržitého měření*

Nepřetržitě měření je druh přímého měření, které umožňuje měření v pohybu. Dálkoměr se přemísťuje a zvětšuje nebo zmenšuje měřenou vzdálenost a vzdálenost je uváděna na displeji nepřetržitým způsobem. Umožňuje to například určit vzdálenost, kterou je nutno urazit při přiblížení nebo oddálení od měřeného povrchu.

Spusťte zařízení, zmáčkněte a přidržte po dobu cca 2 vteřin tlačítka vypínač / nepřetržitého měření. Zařízení se přepne na režim nepřetržitého měření. Bude to signalizováno objevením se na displeji symbolů „MIN“ a „MAX“. Přemísťujte dálkoměr a odečítejte údaje na displeji. Dálkoměr automaticky zapamatovává minimální a maximální změřenou vzdálenost a ukazuje na displeji.

**UPOZORNĚNÍ!** Příliš rychlé přemísťování dálkoměru může způsobit chybné údaje. Pokud se objeví na displeji hlášení „Error“, snižte rychlost přemísťování dálkoměru. Pro návrat na režim jednotlivého měření zmáčkněte tlačítko vypínač / nepřetržitého měření.

**Měření plochy (III)**

**UPOZORNĚNÍ!** Možné je měření plochy pouze jednoho obdélníku najednou. Plochy jiného tvaru rozdělíte na obdélníky a pak provedete měření každého z nich zvlášť a sečtete výsledky měření.

Spusťte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolte, odkud vzdálenost bude měřena. Tlačítkem „Menu“ zvolte měření povrchu označené symbolem obdélníku. Na displeji bude znázorněn symbol měření s blikající hranou, jejíž vzdálenost bude měřena. Provedte měření jako v případě jednotlivého měření a pak změňte druhou vzdálenost. Měření vzdálenosti bude znázorněné v poli výsledku předešlého měření, vypočtená plocha bude znázorněna v poli výsledku posledního měření.

Krátké zmáčknutí vypínače smaže poslední měřenou vzdálenost, dalším zmáčknutím vypínače je možno zrušit předešlou měřenou vzdálenost.

**Měření kubatury (IV)**

**UPOZORNĚNÍ!** Možné je měření kubatury jen jednoho pravoúhlého rovnoběžnostěnu najednou. Kubatury jiného tvaru rozdělíte na pravoúhlé rovnoběžnostěny a pak provedte měření každého z nich zvlášť a sečtete výsledky měření.

Spusťte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolte, odkud vzdálenost bude měřena. Tlačítkem „Menu“ zvolte měření kubatury označené symbolem pravoúhlého rovnoběžnostěnu. Na displeji bude znázorněn symbol měření s blikající hranou, jejíž délka bude měřena. Provedte měření jako v případě jednotlivého měření a pak změňte druhou a třetí vzdálenost. Měření vzdálenosti bude znázorněné v poli výsledku předešlého měření, vypočtená kubatura bude znázorněna v poli výsledku posledního měření.

Krátké zmáčknutí vypínače smaže poslední měřenou vzdálenost, dalším zmáčknutím vypínače je možno zrušit předešlou měřenou vzdálenost.

**Nepřímé měření**

Měření se používá pro měření vzdálenosti v případě, kdy není možné přímé měření, například existují překážky na cestě laserového svazku. Měření je možno využít pro měření výšky, když neexistuje přímý přístup k měřené ploše. S ohledem na to, že výsledek měření závisí na vypočtech na základě změřených nepřímých vzdáleností, výsledek takové měření vždy bude zatížen větší chybou než přímé měření. Co možná nejpřesněji proveďte měření jednotlivých dílčích vzdáleností, bude to mít za následek malpou chybu nepřímého měření. V případě nepřímých měření se doporučuje umístění dálkoměru na stativu a nastavení měřící databáze v ose stativového otvoru.

**Nepřímé měření pomocí pravoúhlého trojúhelníku (V)**

Spusťte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolte, odkud vzdálenost bude měřena. Tlačítkem „Menu“ zvolte měření povrchu označené symbolem pravoúhlého trojúhelníku. Na displeji bude znázorněn symbol měření s blikající hranou, jejíž délka bude měřena. Provedte měření jako v případě jednotlivého měření a pak změňte druhou vzdálenost. Měření vzdálenosti bude znázorněné v poli výsledku předešlého měření, vzdálenost vypočtená pomocí Pythagorovy věty bude znázorněna v poli výsledku posledního měření.

**UPOZORNĚNÍ!** První změřená vzdálenost musí být větší než druhá. Jinak výsledek měření bude chybný.

**Nepřímé měření pomocí dvojitého pravoúhlého trojúhelníku (VI)**

Toto měření se používá v případě, kdy se začátek a konec vzdálenosti nachází výše nebo níže od bodu měření.

**UPOZORNĚNÍ!** Nejpřesnější výsledek měření se docílí, když se bod měření bude nacházet uprostřed měřené vzdálenosti. Každé jiné umístění bodu měření bude mít za následek chybu měření.

Spusťte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolte, odkud vzdálenost bude měřena. Tlačítkem „Menu“ zvolte měření povrchu označené symbolem dvojitého pravoúhlého trojúhelníku. Na displeji bude znázorněn symbol měření s blikající hranou, jejíž délka bude měřena. Provedte měření jako v případě jednotlivého měření a pak změňte druhou a třetí vzdálenost. Měření vzdálenosti bude znázorněné v poli výsledku předešlého měření, vzdálenost vypočtená pomocí Pythagorovy věty bude znázorněna v poli výsledku posledního měření.

**UPOZORNĚNÍ!** První a třetí změřená vzdálenost musí být větší než druhá. Jinak výsledek měření bude chybný.

**Nepřímé měření pomocí děleného pravoúhlého trojúhelníku (VII)**

Toto měření se používá v případě, kdy se začátek a konec vzdálenosti nachází výše nebo níže od bodu měření.

Spustíte zařízení a zmáčknutím tlačítka databáze měření zvolíte, odkud vzdálenost bude měřena. Tlačítkem „Menu“ zvolíte měření povrchu označené symbolem dvojitého pravouhelného trojúhelníku. Na displeji bude znázorněn symbol měření s blikající hranou, jejíž délka bude měřena. Proveďte měření jako v případě jednotlivého měření a pak změřte druhou a třetí vzdálenost.

Měření vzdálenosti bude znázorněné v poli výsledku předešlého měření, vypočtená vzdálenost v poli výsledku posledního měření.

**UPOZORNĚNÍ!** První změřená vzdálenost musí být větší než druhá, a druhá než třetí. Jinak výsledek měření bude chybný.

#### *Nepřímé měření pomocí přepony (VIII)*

Toto měření se používá v případě, kdy se začátek vzdálenosti nachází přesně naproti dálkoměru a konec vzdálenosti se nachází výše nebo níže od bodu měření. Postavte dálkoměr tak, aby se nacházel vodorovně, ukazatel úhlu musí ukazovat „0,0°“ a skvrnka laseru ukazuje začátek měřené vzdálenosti. Pak zvedněte nebo spustíte dálkoměr a proveďte měření. Na displeji se objeví délky všech tří stran vzniklého při měření pravouhelného trojúhelníku a hodnota úhlu mezi odevšnou a vodorovnou přeponou.

#### *Nepřímé měření pomocí dvou přepon (IX)*

Toto měření se používá v případě, kdy se střed měřené vzdálenosti nachází přesně naproti dálkoměru, jeden z konců se nachází výše a druhý níže od středu. Postavte dálkoměr tak, aby se nacházel vodorovně, ukazatel úhlu musí ukazovat „0,0°“ a skvrnka laseru ukazuje střed měřené vzdálenosti. Zvedněte dálkoměr a proveďte měření, pak spustíte dálkoměr o stejný úhel, o jaký byl zvednutý, proveďte měření. Na displeji se objeví obě změřené délky, úhel mezi nimi a vzdálenost mezi začátkem a koncem měření.

Upozornění! Pokud se střed měřeného úseku nebude nacházet přesně naproti dálkoměru ve vodorovné poloze, výsledek měření bude chybný.

#### *Sčítání a odečítání vzdálenosti*

Dálkoměr umožňuje sčítání nebo odečítání měření. Spustíte zařízení, proveďte přímé měření první vzdálenosti a pak zmáčknout tlačítko „součet / rozdíl“ vzdálenosti, krátce pro sečtení vzdáleností, dlouze pro odečtení vzdálenosti. Podle provedené volby se na displeji objeví symbol „+“ pro sčítání vzdáleností nebo „-“ pro odečítání vzdáleností. Pak proveďte přímé měření druhé vzdálenosti. Výsledek se objeví v poli posledního měření. Opětovně zmáčknutí tlačítka sčítání nebo odečítání umožní provedení dalšího měření vzdálenosti a přičtení nebo odečtení od předchozího výsledku.

#### *Paměť měření*

Dálkoměr je vybaven pamětí, do které se automaticky zapisují výsledky 20 posledních měření. Starší výsledky se mažou a automaticky nahrazují novějšími. Za účelem prohlédnutí zapsaných výsledků spustíte zařízení a zmáčkněte tlačítko paměť měření. Další mačkání umožní prohlédnutí posledních 20 výsledků měření. Spolu s výsledky je na displeji znázorněno číslo registru paměti.

#### *Nepřetržitě měření úhlu*

Dálkoměr měří nepřetržitým způsobem úhel polohy dálkoměru. Měření je uskutečňováno pomocí vnitřního čidla polohy a funguje i při vypnutém laserovém ukazateli. Výsledek měření je znázorněn na obrazovce.

#### *Zvukový signál*

Zmáčknutím tlačítka označeného symbolem reproduktoru je možno zapnout nebo vypnout zvukivé signály zařízení.

#### *Chybová hlášení*

Kód chyby	Příčina chyby	Řešení
204	Chyba výpočtů	Zopakujte postup měření dle pokynů návodu
208	Nadměrný proud	Kontaktujte servis

Kód chyby	Příčina chyby	Řešení
220	Nizká úroveň baterií	Vyměňte baterie nebo nabijte akumulátory
252	Příliš vysoká teplota	Ochladit zařízení
253	Příliš nízká teplota	Ohřát zařízení
255	Příliš slabý zpětný signál nebo příliš dlouhá doba měření	Změňte měřicí povrch
256	Příliš silný zpětný signál	Změňte měřicí povrch
261	Mimo dosah měření	Objekt se musí nacházet v měřicím dosahu
500	Hardwarová chyba	Několikrát zapnout a vypnout zařízení. Pokud se chyba nadále objevuje, kontaktujte servis.

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Laserový dialkometer je zariadenie, ktoré umožňuje meranie vzdialenosti pomocou laserového lúča. Meranie sa uskutočňuje v priamej čiare. Vďaka pokročilým funkciám umožňuje priame meranie, nepriame meranie a výpočet plochy a objemu miestností. Odporúča sa na vnútorné použitie.

**POZOR!** Ponúkaný detektor nie je nástrojom v zmysle zákona „Právo merania“.

## VYBAVENIE

Výrobok dodávame v kompletnom stave a nevyžaduje on ďalšiu montáž. Pre správne fungovanie prístroj vyžaduje len inštaláciu batérie. Spolu s výrobkom sa dodáva s ochranným púzdom ako aj USB káblom typu C.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parameter	Merná jednotka	Hodnota	
Katalógové číslo		YT-73126	YT-73127
Rozsah merania	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Presnosť dĺžky merania	-	±(2,0 mm + 5x10 <sup>-3</sup> D)*	
Presnosť merania uhla	[°]	±1	
Merná jednotka		metre / stopy / palce / stopy + palce	
Rozmes štatívového závit	[“ / mm]	1/4“ UNC / 6,35	
Výkon lasera	[mW]	< 1	
Dĺžka vlny	[nm]	630 - 670	
Laserová trieda		2	
Napájacia batéria		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Prevádzková teplota	[°C]	0 ~ +40	
Teplota skladovania	[°C]	-10 ~ +50	
Rozmery	[mm]	115 x 49 x 26	
Hmotnosť (bez batérie)	[kg]	0,1	
Stupeň ochrany		IP65	

\*D - nameraná vzdialenosť

## VŠEOBECNÉ POKYNY

Nikdy nemierte laserovým lúčom na ľudí a zvieratá. Nepozerajte sa do laserového lúča. Laser patrí do triedy druhej a emituje žiarenie s vlnovou dĺžkou a silu, ktorá je uvedená v tabuľke s technickými údajmi. Takýto lúč nepredstavuje hrozbu, ale smerovanie ho priamo do oka môže spôsobiť poškodenie zraku. Nesmiete sami demontovať prístroj; môže to vystavovať užívateľa laserovému žiareniu. Nesmiete upravovať zariadenie, a najmä laserového systému.

Nepoužívajte jednotku v prostredí, kde teplota okolia prekračuje prevádzkový rozsah. V prípade skladovania v teplote prekračujúcej prevádzkový rozsah, pred začatím práce počkajte, kým zariadenie dosiahne teplotu z prevádzkového rozsahu.

Výrobok je odolný voči prenikaniu vody a prachu v rozsahu určenom stupňom ochrany. Neponárajte výrobok do vody alebo akejkoľvek prachu.

Nesmiete klást prístroj spolu s inými prístrojmi v kufrí na náradie. Otrasy môžu zničiť prístroj.

Prístroj prepravujte v priloženom kufrí.

V prípade dlhších prestávok v používaní prístroja, vyberte batérie z prístroja. Neuchovávajte dialkometer pri teplotách nad 50°C, môže to poškodiť LCD displej.



Zariadenie čistite pomocou mäkkej, čistej a mierne navlhčenej handričky.

Laserový lúč musí dosiahnuť cieľ, potom odraziť sa a vrátiť sa do prístroja. Preto meracie podmienky môžu byť obmedzené. Príliš jasné svetlo v mieste merania, príliš reflexná plocha, napr. sklo. Kvôli tomu môže byť meranie náročné alebo nemožné. V takomto prípade musíte zmeniť podmienky merania alebo vybrať vhodnú metódu merania.

## OBSLUHA ZARIADENIA

### *Inštalácia a výmena batérií (II)*

Otvorte kryt komory na batériu, ktorá sa nachádza v spodnej, zadnej časti prístroja. Ak chcete to urobiť, musíte presunúť blokadu krytu smerom dozadu zariadenia, potom zdvihnete kryt komory batérie. Vzhľadom na prítomnosť tesnenia, zdvihnutie krytu môžu vyžadovať použitie určitej sily. V hniezdach umiestnite batérie alebo akumulátory Ni-MH. Dajte pozor na správnu polaritu. Vždy vymeňte celú sadu batérií alebo akumulátorov. Na zabezpečenie riadnej a trvalej prevádzky prístroja, odporúča sa použiť alkalické batérie značkových výrobcov.

V prípade použitia akumulátorov môžete je nabíjať prostredníctvom USB port typ C. **Nesmiete nabíjať batérie!** Pokus o ich nabíjanie môže spôsobiť únik elektrolytu, ktorý môže spôsobiť trvalé poškodenie výrobu a tiež byť príčinou požiaru.

**Pozor!** Pred každým pripojením USB kábla musíte otvoriť kryt komory batérií a skontrolovať, či vo vnútri sú akumulátory. Na nabíjanie môžete použiť USB port počítača ako aj sieťové nabíjačky vybavené USB portom. Na nabíjanie používajte iba kábel dodaný s produktom.

Ak chcete predĺžiť životnosť batérií alebo akumulátorov, prístroj asi po 30 sekundách vypne laserový ukazovák, a po asi 3 minútach od posledného stlačenia tlačidla vypne napájanie.

### *Zapnutie a vypnutie prístroja*

Prístroj zapnete stlačením spínača po dobu cca 0,5 sekundy. Uvoľníte tlačidlo po zapnutí sa displeja.

Ak chcévypínač te zariadenie vypnúť musíte stlačiť a podržať po dobu cca 0,5 sekundy. Uvoľníte tlačidlo po vypnutí sa displeja.

Výrobok sa vždy spúšťa do prevádzky v režime jednotného merania a ukladá do pamäti predtým nastavenú mernú jednotku a predtým zadané do pamäti merania. Neuložené merania sú vymazané pri zapnutí výrobku, automatického alebo vykonaného užívateľom.

### *Zmena merných jednotiek*

Ak je prístroj zapnutý stlačte a podržte tlačidlo podsvietenia / zmeny jednotky po dobu cca 3 sekúnd. Uvoľníte tlačidlo po zmene merné jednotky na displeji. Jednotky sa menia v cykle: metre / stopy / palce / stopy + palce.

### *Režim jednotného merania*

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Existujú tri možné nastavenia: z hornej hrany diaľkomeru, od priemeru otvoru pripevnenia do statívového závitú ako aj zo spodnej hrany diaľkomeru. Výber je potvrdený správnym vzhľadom ukazovateľa meracej bázy.

Stlačte raz spínač, čím aktivujete laserový ukazovák, zamerajte laser na miesto, do ktorého budete merať vzdialenosť a potom opäť stlačte spínač. Diaľkometer vykoná meranie, a výsledok sa zobrazí v poli posledného merania. V prípade po sebe nasledujúcich meraní, výsledky predošlých meraní sa budú posúvať hore na displeji na pole výsledkov predošlého merania a súčasne budú ukladané ďalších pamäťových bankách.

### *Režim nepretržitého merania*

Nepretržitá meranie je druh priameho merania, ktorý umožňuje meranie v pohybe. Diaľkometer sa premiestňuje, a tým sa zvyšuje alebo znižuje meraná vzdialenosť, a vzdialenosť je uvádzaná na displeji nepretržite. To umožňuje napríklad určiť vzdialenosť, akú musí prejsť ak sa zblízuje ale vzdaluje od meraného povrchu.

Naštartujte prístroj, stlačte a podržte tlačidlo spínača / nepretržitého merania po dobu cca 2 sekúnd. Prístroj bude prepnutý na režim nepretržitého merania. To bude signalizované zobrazením sa na displeji symbolu „MIN“ a „MAX“. Musíte premiestniť diaľkometer a prečítať údaje na displeji. Diaľkometer automaticky ukladá minimálnu a maximálnu nameranú vzdialenosť a zobrazuje je na displeji.

POZOR! Príliš rýchle premiestňovanie diaľkomeru môže mať za následok chybné údaje. V prípade, ak sa zobrazí

chybové hlásenie „Error“ ma displeji je potrebné znížiť rýchlosť premiestňovania diaľkomeru. Ak sa chcete vrátiť do režimu jednotného merania, stlačte tlačidlo zapnutia / vypnutia.

#### *Meranie povrchu (III)*

POZOR! Možné meranie povrchu len jedeného obdĺžnika naraz. Povrchy s iným tvarom musíte rozdeliť na obdĺžniky a potom vykonať meranie každého z nich zvlášť a potom sčítať výsledky merania.

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Tlačidlom „Menu“ zvolíte meranie povrchu označeného symbolom obdĺžnika. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blikajúcou hranou, ktorej dĺžka bude meraná. Vykonajte meranie ak v prípade jednotného a potom merajte druhú vzdialenosť. Meranie vzdialenosti bude zobrazené v poli výsledku predošlého merania, vypočítaný povrch bude zobrazený v poli posledného merania.

Krátkym stlačením spínača sa zruší posledná nameraná vzdialenosť, kliknutím znova na spínač môžete vymazať predtým meranú vzdialenosť.

#### *Meranie objemu (IV)*

POZOR! Možné je meranie povrchu len jedeného kvádra naraz. Objemy s iným tvarom musíte rozdeliť na kvádry a potom vykonať meranie každého z nich zvlášť a potom sčítať výsledky merania.

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Tlačidlom „Menu“ zvolíte meranie povrchu označeného symbolom kvádra. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blikajúcou hranou, ktorej dĺžka bude meraná. Vykonajte meranie ak v prípade jednotného merania a potom merajte druhú a tretiu vzdialenosť. Meranie vzdialenosti bude zobrazené v poli výsledku predošlého merania, vypočítaný objem bude zobrazený v poli posledného merania.

Krátkym stlačením spínača sa zruší posledná nameraná vzdialenosť, kliknutím znova na spínač môžete vymazať predtým meranú vzdialenosť.

#### *Nepriame meranie*

Meranie sa používa na meranie vzdialenosti, v prípade ak priame meranie nie je možné, napríklad existujú prekážky na ceste laserového lúča. Merania môžu byť použité na meranie výšky, ak nie je priamy prístup k meranému povrchu. Vzhľadom na skutočnosť, že výsledok merania závisí od výpočtu na základe meraných nepriamych vzdialeností, výsledok takéhoto merania je a vždy bude zatiaľ väčšou chybou než priame meranie. Je potrebné vykonať čo najpresnejšie meranie jednotlivých nepriamych vzdialeností, bude to mať za následok malé chyby výsledku nepriameho merania. V prípade nepriameho merania, odporúča sa nainštalovať diaľkomer na statív a nastavenie meracej bázy v oši statívového otvoru.

#### *Nepriame meranie pomocou pravouhlého trojuholníka (V)*

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Tlačidlom „Menu“ zvolíte meranie povrchu označeného symbolom pravouhlého trojuholníka. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blikajúcou hranou, ktorej dĺžka bude meraná. Vykonajte meranie ak v prípade jednotného a potom merajte druhú vzdialenosť. Meranie vzdialenosti bude zobrazené v poli výsledku predošlého merania, zatiaľ čo vzdialenosť vypočítaná pomocou Pytagorovej vety bude zobrazená v poli posledného merania.

POZOR! Prvá vzdialenosť by mala byť väčšia než druhá. V inom prípade výsledok merania bude chybný.

#### *Nepriame meranie pomocou pravouhlého trojuholníka (VI)*

Meranie sa používa keď začiatok a koniec vzdialenosti sa nachádza nad a pod bodom merania.

POZOR! Najpresnejšie výsledky merania sa dosiahne vtedy, ak meraný bod bude sa nachádzať v strede meranej vzdialenosti. Akékoľvek iné umiestnenie bodu merania bude mať za následok chybný výsledok.

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Tlačidlom „Menu“ zvolíte meranie povrchu označeného symbolom dvojitého pravouhlého trojuholníka. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blikajúcou hranou, ktorej dĺžka bude meraná. Vykonajte meranie ak v prípade jednotného merania a potom merajte druhú a tretiu vzdialenosť. Meranie vzdialenosti bude zobrazené v poli výsledku predošlého merania, zatiaľ čo vzdialenosť vypočítaná pomocou Pytagorovej vety bude zobrazená v poli posledného merania.

**POZOR!** Prvá a tretia meraná vzdialenosť by mala byť väčšia než druhá. V inom prípade výsledok merania bude chybný.

#### *Nepriame meranie pomocou rozdeleného pravouhlého trojuholníka (VII)*

Meranie sa používa v prípade, ak začiatok a koniec vzdialenosti sa nachádza nad a pod bodom merania. Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla meracej bázy a vyberte, odkiaľ bude meraná vzdialenosť. Tlačidlom „Menu“ zvolíte meranie povrchu označeného symbolom dvojitého pravouhlého trojuholníka. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blížajúcou hranou, ktorej dĺžka bude meraná. Vykonajte meranie ak v prípade jednotného merania a potom merajte druhú a tretiu vzdialenosť.

Meranie vzdialenosti bude zobrazené v poli výsledku predošlého merania, vypočítaná vzdialenosť bude zobrazený v poli posledného merania.

**POZOR!** Prvý nameraná vzdialenosť by mala byť väčšia ako druhá, a druhá než tretia. V inom prípade výsledok merania bude chybný.

#### *Nepriame meranie pomocou prepony (VIII)*

Meranie sa používa ak na začiatok vzdialenosti sa nachádza presne oproti diaľkomeru, a koniec vzdialenosti sa nachádza nad alebo pod začiatkom vzdialenosti. Musíte nastaviť diaľkometer tak, aby bol vodorovne, označenie uhla by malo ukazovať „0,0°“, zatiaľ čo laserová bodka ukazuje začiatok meranej vzdialenosti. Potom zvýšte alebo znížte diaľkometer o rovnaký uhol ak bol predtým zdvihnutý a vykonajte meranie. Na displeji sa zobrazia dĺžky všetkých troch strán vzniknutého počas merania pravouhlého trojuholníka ako aj hodnota uhla medzi odvesnou a vodorovnou preponou.

#### *Nepriame meranie pomocou dvoch odvesien (IX)*

Meranie sa používajú ak stred meranej vzdialenosti sa nachádza presne oproti diaľkomeru, jeden koniec je vyššie a druhý nižšie stred. Musíte nastaviť diaľkometer tak, aby bol vodorovne, označenie uhla by malo ukazovať „0,0°“, zatiaľ čo laserová bodka ukazuje stred meranej vzdialenosti. Zdvihnite diaľkometer a vykonajte meranie, potom znížte diaľkometer o rovnaký uhol ak bol predtým zdvihnutý a vykonajte meranie. Na displeji budú obidve namerané vzdialenosti, uhol medzi nimi a vzdialenosť medzi začiatkom a koncom merania.

**Pozor!** Ak stred meraného úseku nebude presne na opačnej strane diaľkomeru vo vodorovnej polohe, potom výsledok merania bude chybný.

#### *Sčítavanie a odčítavanie vzdialenosti*

Diaľkometer umožňuje sčítavanie alebo odčítavanie výsledkov merania. Naštartujte prístroj, vykonajte nepriame meranie prvej vzdialenosti a potom stlačte tlačidlo súčet / rozdiel vzdialenosti, krátko, ak chcete pridať vzdialenosť, dlho ak chcete odčítať vzdialenosť. V závislosti od výberu na displeji sa zobrazí symbol „+“ pre súčet vzdialenosti alebo „-“ pre odčítanie vzdialenosti. Potom vykonajte nepriame meranie druhej vzdialenosti. Výsledok je zobrazený v poli posledného merania. Opätovným stlačením tlačidla sčítania alebo odčítania bude možné vykonať ďalšie meranie vzdialenosti a pripadne do alebo odčítanie od predošlého výsledku.

#### *Pamäť meraní*

Diaľkometer je vybavený pamäťou, do ktorej sa automaticky ukládajú výsledky posledných 20 meraní. Staršie výsledky sú automaticky vymazané a nahradené novšími. Ak si chcete pozrieť výsledky musíte naštartovať prístroj a stlačiť tlačidlo pamäti meraní. Ďalej kliknite umožňuje zobrazíť posledných 20 výsledkov merania. Spolu s výsledkami sa na displeji zobrazuje číslo registra pamäti.

#### *Kontinuálne meranie uhla*

Diaľkometer kontinuálne vykonáva meranie uhla polohy diaľkomeru. Meranie je vykonávané využitím interného senzora polohy a funguje aj keď vypnete laserový ukazovák. Výsledok merania sa zobrazí na displeji.

#### *Zvukový signál*

Kliknutím na tlačidlo označené reproduktorom symbolom reproduktora, môžete zapnúť alebo vypnúť zvukové signály prístroja.

## Chybové hlásenia

Kód chyby	Príčina chyby	Riešenie
204	Chyba výpočtov	Opakujte postup merania v súlade s návodom na použitie
208	Nadmerný prúd	Musíte kontaktovať servis
220	Nízka úroveň nabitia batérie	Vymeňte batérie alebo nabite akumulátory
252	Teplota je príliš vysoká	Schladte prístroj
253	Teplota je príliš nízka	Ohrejte prístroj
255	Príliš slabý spätný signál, alebo príliš dlhá doba merania	Zmeňte meraný povrch
256	Príliš silný spätný signál	Zmeňte meraný povrch
261	Mimo rozsahu merania	Objekt sa musí nachádzať v rozsahu merania
500	Chyba hardvéru	Niekoľkokrát zapnite a vypnite prístroj. Ak sa chyba stále zobrazuje, obráťte sa na servisné stredisko

## A TERMÉK JELLEMZŐI

A lézeres távmérő egy olyan berendezés, amivel lézersugár segítségével lehet távolságot mérni. A mérés egyenes vonal mentén történik. A sokféle funkciójának köszönhetően lehet vele közvetlen, közvetett távolságmérést végezni, valamint felületet és térfogatot számolni. Ajánlott a beltéri használata.

**FIGYELEM!** Az ajánlott eszköz a „Mérésügyi törvény” értelmében nem mérőeszköz.

## TARTOZÉKOK

A berendezést komplett állapotban szállítjuk, összeszerelésre nincs szükség. A megfelelő működéshez egyedül az elemet kell betenni. A termékhez mellékelünk egy huzatós és egy C típusú USB kábelt.

## MŰSZAKI ADATOK

Paraméter	Mértékegység	Érték	
Katalógusszám		YT-73126	YT-73127
Mérési tartomány	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Hosszmérés pontossága	-	$\pm(2,0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-3} D)^*$	
Szögmérés pontossága	[°]	$\pm 1$	
Mértékegység		méter / láb / col / láb + col	
A állványcsatlakozó mérete	["/ mm]	1/4" UNC / 6,35	
A lézer teljesítménye	[mW]	<1	
Lézer hullámhossza	[nm]	630 - 670	
Lézer osztály		2	
Telep		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Üzemi hőmérséklet	[°C]	0 ~ +40	
Tárolási hőmérséklet	[°C]	-10 ~ +50	
Méretek	[mm]	115 x 49 x 26	
Súly (elem nélkül)	[kg]	0,1	
Védelmi fokozat		IP65	

\*D - mért távolság

## ÁLTALÁNOS AJÁNLÁSOK

Soha ne irányítsa a lézersugarat emberekre vagy állatokra. Ne nézzen a lézerfénybe. A lézer második osztályba tartozik, és a műszaki adatok táblázatában megadott hullámhosszúságú és teljesítményű sugarat bocsát ki. Az ilyen sugár nem veszélyes, azonban a közvetlen szembe jutása látássérülést okozhat. Nem szabad önállóan szétszerelni a berendezést, ez a használóját a lézersugár hatásának teheti ki. Nem szabad a berendezést, főként a lézer rendszert átalakítani.

Ne használja a berendezést olyan környezetben, ahol a hőmérséklet az üzemi hőmérséklet tartományán kívül esik. Abban az esetben, ha a hőmérséklet kívül esik az üzemi hőmérsékleten, a munka megkezdése előtt meg kell várni, amíg a készülék üzemi hőmérsékletre hűl.

A termék a védelmi fokozatnak megadott mértékig védett a víz és por behatolása ellen. Soha ne merítse a készüléket vízbe vagy valamilyen más folyadékba.

Nem szabad a készüléket más készülékekkel együtt fém szerszámosládába rakni. Az ütődések tönkreteszhetik a távmérőt.

A készüléket a mellékelt tokban kell szállítani.

Ha a mérőműszert hosszabb időn keresztül nem használja, az elemet ki kell venni a berendezésből. Ne tárolja a távolságmérőt 50°C-nál magasabb hőmérsékleten, ez tönkre teheti az LCD kijelzőt.

A berendezést egy puha, tiszta és enyhén nedves törölrönggyel kell tisztítani.

A lézersugárnak el kell jutnia a célhoz, majd vissza kell verődnie, és vissza kell jutnia a műszerbe. Emiatt a mérési feltételek korlátozottak. Túl világos fény a mérés helyén, a fényt túl erősen visszaverő felület, pl. üveg. Ezek megnehezíthetik vagy lehetetlenné tehetik a mérést. Ilyen esetben meg kell változtatni a mérés körülményeit vagy megfelelő mérési módszert kell választani.

## A BERENDEZÉS KEZELÉSE

### *Összeszerelés és az elem cseréje (II)*

Nyissa ki a berendezés aljának hátsó felén található elemtartó fedelét, eltávolítva a fedél reteszét a készülék hátulja felé, majd fel kell emelni a fedelet. A tömítés miatt a fedél felemeléséhez bizonyos erőre van szükség. A tartóba új elemeket, vagy feltöltött Ni-MH akkumulátorokat kell tenni. Figyeljen a helyes polarításra. Az elemeket vagy akkumulátorokat mindig kompletten kell cserélni. Ahhoz, hogy a készülék a lehető leghosszabb ideig jól működjön, ajánlott neves gyártók alkáli elemeit használni.

Abban az esetben, ha akkumulátorokat használ, ezeket a C típusú USB csatlakozón keresztül tölteni lehet. **Tilos elemeket tölteni!** Ha ezeket megpróbálja tölteni, kilyofhat belőlük az elektrolit, ami tönkretetheti a terméket, sőt tüzet okozhat.

**Figyelem!** Valahányszor csatlakoztatja az USB kábelt, ki kell nyitni az elemtartót, és ellenőrizni kell, hogy akkumulátorok vagy elemek vannak-e benne.

A töltéshez fel lehet használni számítógép USB csatlakozóját, valamint USB csatlakozóval ellátott hálózati csatlakozót. Indításhoz kizárólag a termékkel szállított kábelt használja.

Az elem vagy akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében a lézeres irányzék körülbelül 30 másodperc után kikapcsol, és az utolsó gombnyomást követő körülbelül 3 perc után kikapcsol maga a készülék.

### *A készülék be- és kikapcsolása*

A készülék bekapcsolásához meg kell nyomni, és kb. 0,5 másodpercig megnyomva kell tartani a kapcsolót. A kijelző kigyulladás után el kell engedni a kapcsolót.

A készülék kikapcsolásához meg kell nyomni, és kb. 0,5 másodpercig megnyomva kell tartani a kapcsolót. A kijelző kialvása után el kell engedni a kapcsolót.

A készülék minden alkalommal egyedi mérési üzemmódban indul be, és megjegyzi az előzőleg beállított mértékegységet, valamint az előzőleg a memóriába beírt méréseket. A nem megjegyzett mérések törlésre kerülnek, amikor a készülék önmagától kikapcsol, vagy a felhasználó kikapcsolja.

### *Mértékegység változtatása*

A bekapcsolt készüléken meg kell nyomni, és kb. 3 másodpercig megnyomva kell tartani a háttérvilágítás / mértékegység megváltoztatása kapcsolót. Amikor a kijelzőn megváltozik a mértékegység, engedje el a kapcsolót. A mértékegységek ciklikusan változnak: méter / láb / láb + col.

### *Egyedi mérés üzemmód*

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. Három beállítás lehetséges: a távmérő felső szélétől, az állvány rögzítési pontjától, illetve a távmérő alsó szélétől. A választást a megfelelő alakú mérési bázis kijelzés igazolja vissza.

Nyomja meg egyszer a kapcsolót, ezzel aktiválja a lézeres irányzékot, célozza meg a lézer ponttal azt a helyet, aminek a távolságát mérni fogja, majd nyomja meg újra a kapcsolót. A távmérő elvégzi a mérést, az eredmény pedig megjelenik az utolsó mérési eredmény mezőjében. Újabb mérések eseték az előző mérések eredményei a kijelző elgördülnek felfelé, az előző mérés eredményének mezőjére, és egyben elmentésre kerülnek a soron következő memóriacellába.

### *Folyamatos mérési üzemmód*

Folyamatos mérés a menet közbeni mérést teszi lehetővé. A távmérő mozog, növekszik vagy csökken a mért távolság,

a távolság a kijelzőn folyamatosan változva jelenik meg. Ezzel meg tudjuk határozni például azt a távolságot, amit meg kell tenni a mért felülethez közelítve vagy attól távolodva.

Indítsa be a készüléket, megnyomva, és kb. 2 másodpercig megnyomva kell tartva a bekapcsolás / folyamatos mérés kapcsolót. A készülék átáll folyamatos mérési üzemmódra. Itt a kijelzőn a „MIN” és a „MAX” jelek megjelenése jelzi. Mozgatni kell a távmérőt, folyamatosan olvasva le az eredményt a kijelzőn. A távmérő automatikusan megjegyzi a mért minimális és maximális távolságot, és megjeleníti azokat a kijelzőn.

**FIGYELEM!** A távmérő túl gyors mozgatása hibás mérési eredményhez vezethet. Ha „Error” üzenet jelenik meg a kijelzőn, csökkenteni kell a távmérő mozgásának sebességét. A visszatéréshez az egyedi mérés üzemmódba, újra meg kell nyomni a bekapcsolás / folyamatos mérés gombot.

### *Felületmérés (III)*

**FIGYELEM!** Egyszerre csak egy derékszögű felületet lehet mérni. Más alakú felületet fel kell osztani derékszögekre, majd mindegyik felületdarabot külön-külön meg kell mérni, és össze kell adni az eredményeket.

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. A „Menü” gombbal válassza ki a derékszög jellel jelölt felületmérést. A kijelzőn a mérés jele látható, azzal a villogó széllel, amelynek a hosszát éppen méri a készülék. Végezze el a mérést ugyanúgy, mint a szimpla mérés esetében, majd mérje meg a másik távolságot is. A távolságmérés eredménye az előző mérés eredményének mezőjében lesz látható, a kiszámolt felület pedig az utolsó mérési eredmény mezőjében.

A kapcsoló rövid megnyomása törli az utolsó, mért távolságot, ha újra megnyomja a kapcsolót, törölni lehet az előzőleg mért távolságot.

### *Térfogatmérés (IV)*

**FIGYELEM!** Egyszerre csak egy derékszögű falat lehet mérni. Más alakú teret fel kell osztani derékszögű falúakra, majd mindegyik térdarabot külön-külön meg kell mérni, és össze kell adni az eredményeket.

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. A „Menü” gombbal válassza ki a felületmérést, amit a merőlegesség jele mutat. A kijelzőn a mérés jele látható, azzal a villogó széllel, amelynek a hosszát éppen méri a készülék. Végezze el a mérést ugyanúgy, mint a szimpla mérés esetében, majd mérje meg a második és harmadik távolságot is. A távolságmérés eredménye az előző mérés eredményének mezőjében lesz látható, a kiszámolt térfogat pedig az utolsó mérési eredmény mezőjében.

A kapcsoló rövid megnyomása törli az utolsó, mért távolságot, ha újra megnyomja a kapcsolót, törölni lehet az előzőleg mért távolságot.

### *Közvetett mérés*

Ezt a mérési módot akkor alkalmazzuk, ha nem lehet közvetlen mérést végezni, például akadályok vannak a lézersugár útjában. A mérést fel lehet használni magasságméréshez, ha nem férünk hozzá közvetlenül a megmérendő felülethez. Tekintettel arra, hogy a mérés eredménye közvetett távolságmérésekből számolt eredményen alapul, az ilyen mérés mindig nagyobb hibát tartalmaz, mint a közvetlen. Az egyes, közvetett távolságokat a lehető legpontosabban kell megmérni, ennek eredményeképpen a közvetett mérés eredménye kevés hibát fog tartalmazni. Közvetett mérések esetén ajánlatos a távolságmérőt állványra helyezni, és a mérés bázisát (alaponalát) az állvány tengelyének nyílásában kiválasztani.

### *Közvetett mérés derékszögű háromszögelés segítségével (V)*

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. A „Menü” gombbal válassza ki a derékszögű háromszöggel jelölt felületmérést. A kijelzőn a mérés jele látható, azzal a villogó széllel, amelynek a hosszát éppen méri a készülék. Végezze el a mérést ugyanúgy, mint a szimpla mérés esetében, majd mérje meg a másik távolságot is. A távolságmérés eredménye az előző mérés eredményének mezőjében lesz látható, a Pitagorasz-tétellel kiszámolt térfogat pedig az utolsó mérési eredmény mezőjében.

**FIGYELEM!** Az először mért távolságnak nagyobbak kell lennie a másodiknál. Ellenkező esetben a műszer hamis mérési eredményt ad.

**Mérés dupla derékszögű háromszög segítségével (VI)**

Ezt a mérési módot akkor alkalmazzuk, ha a távolság kezdő és végpontja a mérési pont felett és alatt található. FIGYELEM! A legpontosabb eredményt akkor kapjuk, ha a mérési pont a mért távolság középpontjában található. A mérési pont minden más helyzete mérési hibát fog eredményezni.

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. A „Menü” gombbal válassza ki a dupla derékszögű háromszöggel jelölt felületmérést. A kijelzőn a mérés jele látható, azzal a villogó széllel, amelynek a hosszát éppen méri a készülék. Végezze el a mérést ugyanúgy, mint a szimpla mérés esetében, majd mérje meg a második és harmadik távolságot is. A távolságmérés eredménye az előző mérés eredményének mezőjében lesz látható, a Pitagorasz-tétellel kiszámolt térfogat pedig az utolsó mérési eredmény mezőjében. FIGYELEM! Az első és harmadik mért távolságnak nagyobbak kell lennie a másodiknál. Ellenkező esetben a műszer hamis mérési eredményt ad.

**Közvetett mérés felosztott derékszögű háromszög segítségével (VII)**

Ezt a mérési módot akkor alkalmazzuk, ha a távolság kezdő és végpontja a mérési pont felett és alatt található.

Indítsa be a készüléket, és a mérési bázis gomb megnyomásával válassza ki, honnét fogja mérni a távolságot. A „Menü” gombbal válassza ki a dupla derékszögű háromszöggel jelölt felületmérést. A kijelzőn a mérés jele látható, azzal a villogó széllel, amelynek a hosszát éppen méri a készülék. Végezze el a mérést ugyanúgy, mint a szimpla mérés esetében, majd mérje meg a második és harmadik távolságot is.

A távolságmérés eredménye az előző mérés eredményének mezőjében lesz látható, a kiszámolt távolság pedig az utolsó mérési eredmény mezőjében.

FIGYELEM! Az először mért távolságnak nagyobbak kell lennie a másodiknál, a másodiknak pedig a harmadiknál. Ellenkező esetben a műszer hamis mérési eredményt ad.

**Közvetett mérés átfogó segítségével (VIII)**

Ezt a mérési módot akkor alkalmazzuk, ha a távolság kezdőpontja pont szemben van a távolságmérővel, a végpontja pedig a mérési pont felett vagy alatt található. A távolságmérőt úgy kell felállítani, hogy vízszintben legyen, a szögkijelzésnek pedig „0,0°” értéket kell mutatnia, a lézer által megjelölt pont pedig a mért távolság kezdetét jelezze. Majd fel kell emelni vagy le kell engedni a távolságmérőt, és el kell végezni a mérést. A kijelzőn megjelenik a mérés során létrejött, derékszögű háromszög mindhárom oldalának hosszúsága, valamint a befogó és a vízszintes átfogó által bezárt szög.

**Közvetett mérés két átfogó segítségével (IX)**

Ezt a mérési módot akkor kell alkalmazni, ha a mért távolság pontosan a távolságmérővel szemben van, az egyik vég pedig a közép felett, a másik pedig alatta. A távolságmérőt úgy kell felállítani, hogy vízszintben legyen, a szögkijelzésnek pedig „0,0°” értéket kell mutatnia, a lézer által megjelölt pont pedig a mért távolság középpontját jelezze. Emelje fel a távolságmérőt, és végezze el a mérést, majd engedje le a távolságmérőt ugyanolyan szögben, mint amennyire fel lett emelve, és végezze el a mérést. A kijelzőn megjelenik mindkét mért távolság, az általuk bezárt szög, valamint a mérés kezdő és végpontja közti távolság.

Figyelem! Ha a mért szakasz középpontja nincs pontosan szemben a vízszintesben felállított távolságmérővel, a mérés eredménye hibás lesz.

**Távolság hozzáadása és kivonása**

A távmérő lehetővé teszi a mérési eredmények összegezését vagy kivonását. Indítsa be a készüléket, mérje meg közvetlenül az első távolságot, majd nyomja meg a távolság „összege / különbsége” gombot, röviden, hogy hozzáadja, hiszen, hogy levonja a távolságot. A választástól függően a kijelzőn megjelenik a „+” jel a távolságok összegezéséhez, vagy a „-” jel a távolságok kivonásához. Majd meg kell mérni közvetlenül a második távolságot. Az eredmény az utolsó mérési eredmény mezőjében jelenik meg. Ha ismét megnyomja az összegezés vagy a kivonás gombot, akkor a soron következő mérés eredményét hozzá lehet adni, vagy ki lehet vonni az előző eredményből.

**Mérési eredmények memóriája**

A távmérő rendelkezik egy olyan memóriával, ami automatikusan megjegyzi az utolsó 20 mérés eredményét. A régebbi



eredmények törlődnek, automatikusan felülírják őket az újak. A régebbi eredmények átnézéséhez be kell indítani a készüléket, és meg kell nyomni a mérési eredmények memóriája gombot. Az ismételt megnyomásával át tudja nézni az utolsó 20 eredményt. A mérési eredmények mellett a kijelzőn látható a memóriacella száma is.

#### Folyamatos szög mérés

A távolságmérő folyamatosan méri a távolságmérő helyzetének szögét. A mérés egy belső helyzetérzékelő segítségével történik, és akkor is működik, ha a lézersugár ki van kapcsolva. A mérés eredmény a képernyőn látható.

#### Hangjelzés

Ha megnyomja a hangszóró jellel jelölt gombot, ki vagy be lehet kapcsolni a készülék hangjelzéseit.

#### Hibaüzenetek

Hibakód	A hiba oka	Megoldás
204	Számítási hiba	Meg kell ismételni a mérést a használati utasítás ajánlásai szerint.
208	Túl nagy áram	Szervizhez kell fordulni
220	Alacsony az elem feszültsége	Ki kell cserélni az elemeket vagy fel kell tölteni az akkumulátorokat
252	A hőmérséklet túl magas	Hűteni kell a készüléket
253	A hőmérséklet túl alacsony	Melegíteni kell a készüléket
255	Túl gyenge a visszacsatoló jel vagy túl hosszú a mérés ideje	Meg kell változtatni a mérendő felületet
256	Túl gyenge visszacsatoló jel	Meg kell változtatni a mérendő felületet
261	Mérési hatótávolságon kívül	Az objektumnak a mérési hatótávolságon belül kell lennie
500	Készülék hiba	Néhányszor be és ki kell kapcsolni a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, szervizhez kell fordulni.

## CARACTERISTICILE PRODUSULUI

Telemetrul cu laser este un dispozitiv care permite măsurarea distanței cu ajutorul unui fascicul laser. Distanța este măsurată în linie dreaptă. Datorită funcționalităților extinse, el permite măsurarea directă, măsurarea indirectă și calcularea suprafeței și a volumului încăperilor. Se recomandă utilizarea la interior.

**ATENȚIE!** Acest dispozitiv nu este un instrument de măsură în sensul „Legii privind măsurătorile”.

## ECHIPAMENT

Aparatul este livrat în stare completă și nu necesită montare. Pentru funcționarea corespunzătoare este necesară doar instalarea bateriilor. Produsul este livrat cu husă și cablu USB tip C.

## DATE TEHNICE

Parametru	Unitate de măsură	Valoare	
Număr de catalog		YT-73126	YT-73127
Domeniu de mx	[m]	0,2-40	0,2-60
Precizia măsurării lungimilor	-	$\pm(2.0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-6} D)^*$	
Precizia măsurării unghiurilor	[°]	$\pm 1$	
Unitate de măsură		Metri / picioare / țoli / picioare + țoli	
Dimensiunea orificiului trepidului	["/ mm]	1/4" UNC / 6.35	
Puterea laserului	[mW]	<1	
Lungimea de undă	[nm]	630 - 670	
Clasa laserului		2	
Alimentare baterie		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Temperatura de funcționare	[°C]	0 ~ +40	
Temperatura de depozitare	[°C]	-10 ~ +50	
Dimensiuni	[mm]	115 x 49 x 26	
Masa (fără baterii)	[kg]	0,1	
Clasa de protecție		IP65	

\*D – distanță măsurată

## RECOMANDĂRI GENERALE

Fasciculul laser nu trebuie îndreptat niciodată spre oameni sau animale. Nu priviți spre un fascicul laser. Laserul face parte din clasa a 2-a și emite un fascicul cu lungime de undă și putere specificate în tabelul cu date tehnice. Cu toate acestea, asemenea fascicul reprezintă un risc atunci când este îndreptat direct spre globii oculari, putând duce la afecțarea vederii. Nu demontați fără asistență acest dispozitiv, deoarece astfel puteți expune utilizatorul la radiație laser. Nu modificați acest dispozitiv, în sistemul laser.

Nu folosiți acest dispozitiv în medii unde temperatura ambiantă este în afara domeniului de lucru. Dacă dispozitivul este ținut la o temperatură care este în afara domeniului de lucru, așteptați până ce dispozitivul ajunge la o temperatură în limitele domeniului de lucru

Produsul este rezistent la apă și praf în măsura determinată de clasa sa de protecție. Nu cufundați produsul în apă sau alte lichide.

Nu puneți produsul împreună cu alte scule în cutia de scule. Șocurile pot deteriora telemetrul cu laser.

Dispozitivul trebuie transportat în cutia de protecție.

În cazul neutilizării dispozitivului pe termen lung, scoateți bateriile din dispozitiv. Nu păstrați telemetrul cu laser la o

temperatură peste 50°C, aceasta poate duce la deteriorarea afișajului LCD.

Curățați aparatul folosind o lavetă moale, puțin umezită.

Fasciculul laser trebuie să ajungă la țintă, apoi este reflectat și se întoarce la dispozitiv. Prin urmare, condițiile de măsurare sunt supuse unor limitări. Lumina prea intensă din punctul de măsurare, suprafața care reflectă prea mult lumina, de exemplu sticla, pot obstrucționa sau împiedica măsurarea. În cazul acesta, modificați condițiile de măsurare sau alegeți o metodă de măsurare adecvată.

## FUNCȚIONAREA APARATULUI

### *Instalarea și înlocuirea bateriilor (II)*

Deschideți capacul compartimentului bateriei din partea de jos, din spate a dispozitivului; pentru aceasta glisați încuetoarea în spate și ridicați capacul de la compartimentul bateriilor. Din cauza garniturii, ridicarea capacului poate necesita anumită forță. Instalați baterii Ni-MH sau acumulator la mufe. Respectați polaritatea corectă. Bateriile sau acumulatorii trebuie să se înlocuiască întotdeauna ca set. Pentru a asigura funcționarea corectă și pe perioadă cât mai îndelungată, se recomandă să folosiți baterii alcaline de la producători cunoscuți.

În cazul utilizării acumulatorului, acesta poate fi încărcat prin portul USB de tip C.

**Este interzisă încărcarea bateriilor!** Încercarea de încărcare a bateriilor poate duce la scurgerea electrolitului, ceea ce poate duce la deteriorarea ireversibilă a produsului și chiar la incendiu.

**Notă!** Înainte de conectarea cablului USB, deschideți compartimentul pentru baterii și verificați dacă bateriile sunt înăuntru.

Este posibil să folosiți portul USB de la calculator și încărcătoare de la rețea cu port USB. Doar cablul livrat cu produsul poate fi folosit pentru încărcare.

Pentru a prelungi durata de viață a bateriilor sau acumulatorilor, dispozitivul decuplează indicatorul laser după aprox. 30 de secunde iar după aprox. 3 minute de la ultima apăsare a unui buton se va deconecta alimentarea electrică.

### *Pornirea / oprirea dispozitivului*

Pentru pornirea dispozitivului, apăsați și țineți apăsat comutatorul timp de aprox. 0,5 secunde. Eliberați comutatorul după aprinderea afișajului.

Pentru oprirea dispozitivului, apăsați și țineți apăsat comutatorul timp de aprox. 0,5 secunde. Eliberați comutatorul după stingerea afișajului.

Produsul pornește întotdeauna pe modul de măsurare unică și salvează unitatea de măsură setată anterior și măsurătorile introduse anterior în memorie. Măsurătorile care nu au fost salvate sunt șterse în momentul în care dispozitivul este oprit automat sau de către utilizator.

### *Schimbarea unităților de măsură*

Cu dispozitivul pornit, apăsați și țineți apăsat timp de aprox. 3 secunde butonul de iluminare afișaj/modificare a unității. Eliberați butonul după schimbarea unității de măsură pe afișaj. Unitățile se schimbă în succesiunea următoare: metri / picioare / țoli / picioare + țoli

### *Modul de măsurare unică*

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Sunt posibile trei setări: de la marginea superioară a telemetrului, de la diametrul unei găuri de montare a trepidului și de la marginea inferioară a telemetrului. Alegerea este confirmată prin apariția indicatorului bazei de măsurare corespunzător.

Apăsați o dată comutatorul, acesta va declanșa indicatorul laser, va plasa spotul de laser pe un punct până la care trebuie măsurată distanța și apoi apăsați din nou comutatorul. Telemetrul va face măsurarea și rezultatul va fi afișat într-un câmp al ultimei măsurători. În cazul măsurătorilor ulterioare, rezultatele măsurătorilor anterioare se vor deplasa pe afișaj în sus spre câmpul de rezultate al măsurătorii anterioare și, în același timp, se înregistrează în bazele de memorie ulterioare.

### *Modul de măsurare continuă*

Măsurarea continuă este un tip de măsurare care permite efectuarea măsurării în mișcare. Telemetrul este deplasat, crescând sau reducând distanța măsurată, iar distanța este afișată continuu pe afișaj. Această vă permite, de exemplu, să determinați o distanță de parcurs în timp ce vă apropiați sau vă depărtați de suprafața măsurată.

Porniți dispozitivul, apăsați și țineți apăsat timp de aprox. 2 secunde comutatorul / butonul de măsurare continuă. Dispozitivul va fi comutat pe modul de măsurare continuă. Acest lucru va fi indicat prin simbolurile "MIN" și "MAX" pe afișaj. Deplasați telemetrul în timp ce citiți indicațiile de pe afișaj. Telemetrul cu laser salvează automat distanța minimă și maximă măsurată și pe prezintă pe afișaj.

**ATENȚIE!** Deplasarea prea rapidă a telemetrului cu laser poate duce la indicații eronate. În cazul în care apare mesajul "Error" pe afișaj, reduceți viteza de deplasare a telemetrului cu laser. Pentru a reveni la modul de măsurare unică, apăsați comutatorul / butonul de măsurare continuă.

### *Măsurarea suprafeței*

**ATENȚIE!** Este posibil să se măsoare doar suprafața câte unui dreptunghi o dată. Suprafețele de alte forme trebuie descompuse în dreptunghiuri și apoi măsurate fiecare separat, făcând apoi totalul.

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Apăsând butonul „Meniu”, selectați măsurarea suprafeței marcată prin simbolul dreptunghi. Afișajul va arăta acum un simbol de măsurare cu margine pulsătilă, a cărui lungime trebuie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unice și apoi măsurați a doua distanță. Măsurarea distanței va fi indicată în câmpul măsurării precedente iar suprafața calculată va fi afișată în câmpul ultimei măsurări.

Prin apăsarea de scurtă durată a comutatorului se șterge o distanță măsurată anterior; prin apăsarea din nou a comutatorului, puteți șterge distanța măsurată anterior.

### *Măsurarea volumului (IV)*

**ATENȚIE!** Este posibil să se măsoare doar volumul câte unui cuboid o dată. Volumul altor forme trebuie descompus în cuboide și care sunt apoi măsurate fiecare separat, făcând apoi totalul.

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Apăsând butonul „Meniu”, selectați măsurarea suprafeței marcată prin simbolul cuboid. Afișajul va arăta acum un simbol de măsurare cu margine pulsătilă, a cărui lungime trebuie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unice și apoi măsurați a doua și a treia distanță. Măsurarea distanței va fi indicată în câmpul măsurării precedente iar volumul calculat va fi afișat în câmpul ultimei măsurări.

Prin apăsarea de scurtă durată a unui comutator se șterge o distanță măsurată anterior; prin apăsarea din nou a comutatorului, puteți șterge distanța măsurată anterior.

### *Măsurarea indirectă*

Măsurarea aceasta se aplică măsurării distanței în cazul în care măsurarea directă nu este posibilă, de exemplu dacă există obstacole în calea fasciculului laser. Măsurarea aceasta poate fi folosită pentru măsurarea înălțimii când suprafața măsurată nu este accesibilă direct. Deoarece rezultatul măsurării depinde de calcule bazate pe distanțe măsurate indirect, rezultatul unei asemenea măsurători va fi susceptibil întotdeauna la erori mai mari decât în cazul măsurării directe. Este necesar să efectuați corect măsurătorile distanțelor indirecte unice, aceasta va duce la erori mai mici ale măsurării indirecte. În cazul măsurătorilor indirecte, se recomandă să puneți telemetrul cu laser pe un tripied și să setați baza de măsurare în axul orificiului pentru tripied.

### *Măsurarea indirectă folosind triunghiul dreptunghic (V)*

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Apăsând butonul „Meniu”, selectați măsurarea suprafeței marcată prin simbolul triunghi dreptunghic. Afișajul va arăta acum un simbol de măsurare cu margine pulsătilă, a cărui lungime trebuie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unice și apoi măsurați a doua distanță. Măsurarea distanței va fi indicată în câmpul măsurării precedente iar distanța calculată cu formula lui Pitagora va fi afișată în câmpul ultimei măsurări.

**ATENȚIE!** Prima distanță măsurată trebuie să fie mai mare ca a doua. În caz contrar, rezultatul măsurării va fi greșit.

**Măsurarea indirectă folosind triunghiul dreptunghic dublu (VI)**

Măsurarea aceasta se face în cazul când începutul și capătul distanței se află deasupra punctului de măsurare.

**ATENȚIE!** Cele mai precise rezultate ale măsurării se obțin când punctul de măsurare se află la mijlocul distanței măsurate. Plasarea în orice alt loc a punctului de măsurare va duce la eroare de măsurare.

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Apăsând butonul „Meniu”, selectați măsurarea suprafeței marcată prin simbolul triunghi dreptunghic dublu. Afișajul va arăta acum un simbol de măsurare cu margine pulsatiilă, a căru lungime trebuie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unice și apoi măsurați a doua și a treia distanță. Măsurarea distanței va fi indicată în câmpul măsurării precedente iar distanța calculată cu formula lui Pitagora va fi afișată în câmpul ultimei măsurări.

**ATENȚIE!** Prima și a treia distanță măsurată trebuie să fie mai mari ca a doua. În caz contrar, rezultatul măsurării va fi greșit.

**Măsurarea indirectă folosind triunghiul dreptunghic divizat (VII)**

Măsurarea aceasta se face în cazul când începutul și capătul distanței se află deasupra sau dedesubtul punctului de măsurare.

Porniți dispozitivul și, apăsând butonul de măsurare de la baza de date, selectați punctul de la care trebuie măsurată distanța. Apăsând butonul „Meniu”, selectați măsurarea suprafeței marcată prin simbolul triunghi dreptunghic dublu. Afișajul va arăta acum un simbol de măsurare cu margine pulsatiilă, a căru lungime trebuie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unice și apoi măsurați a doua și a treia distanță.

Măsurarea distanței va fi indicată în câmpul măsurării precedente iar distanța calculată va fi afișată în câmpul ultimei măsurări.

**ATENȚIE!** Prima distanță măsurată trebuie să fie mai mare ca a doua, iar a doua, mai mare ca a treia. În caz contrar, rezultatul măsurării va fi greșit.

**Măsurarea indirectă folosind ipotenuza (VIII)**

Măsurarea aceasta se aplică atunci când începutul unei distanțe este chiar în fața telemetrului cu laser iar capătul distanței este deasupra sau dedesubtul începutului distanței. Plasați telemetrul cu laser orizontal, indicatorul de unghi trebuie să indice „0.0°”, iar spotul laser indică începutul unei distanțe măsurate. Apoi ridicați sau coborâți telemetrul cu laser și efectuați măsurarea. Afișajul va afișa distanțele tuturor celor trei laturi ale unui triunghi dreptunghic generat în timpul măsurării și valoarea unui unghi între catete și ipotenuza orizontală.

**Măsurarea indirectă folosind două ipotenuze (IX)**

Măsurarea aceasta se aplică atunci când centrul unei distanțe măsurate se află direct opus față de telemetrul sau când un capăt se află deasupra și celălalt capăt dedesubtul centrului. Plasați telemetrul cu laser orizontal, indicatorul de unghi trebuie să indice „0.0°”, iar spotul laser indică centrul unei distanțe măsurate. Ridicați telemetrul cu laser și efectuați măsurarea, apoi coborâți telemetrul cu laser cu același unghi cu care l-ați ridicat și efectuați măsurarea. Afișajul va afișa ambele distanțe măsurate, unghiul dintre ele și distanța între începutul și capătul măsurării.

Notă! Dacă centrul unei secțiuni măsurate nu se află direct opus față de telemetrul în poziție orizontală, rezultatul va fi eronat.

**Adăugarea și scăderea distanțelor.**

Telemetrul cu laser permite adăugarea sau scăderea măsurătorilor. Porniți dispozitivul, efectuați măsurarea directă a primei distanțe, apoi apăsați scurt butonul “sum / difference” (suma / diferența distanțelor) pentru a adăuga distanțele sau apăsați prelungit, pentru a scădea distanțele. În funcție de alegere, afișajul va afișa simbolul “+” pentru adăugarea distanțelor sau simbolul “-” pentru scăderea distanțelor. Apoi efectuați măsurarea directă a distanței a doua. Rezultatul va fi afișat în câmpul ultimei măsurători. Apăsând din nou butonul de adăugare sau scădere, se poate efectua măsurarea următoare a unei distanței și adăugarea sau scăderea ei la/din rezultatul anterior.

**Memoria măsurătorilor**

Telemetrul cu laser are o memorie în care se salvează automat rezultatele ultimelor 20 de măsurători. Rezultatele mai vechi sunt șterse și înlocuite automat cu altele mai noi. Pentru vizualizarea rezultatelor salvate, porniți dispozitivul

și apăsați butonul de memorie a măsurării. Apăsarea repetată va permite vizualizarea ultimelor 20 de rezultate ale măsurătorilor. O dată cu rezultatele se afișează și numărul registrului de memorie.

### *Măsurarea continuă a unghiurilor*

Telemetrul cu laser măsoară continuu unghiul de înclinare a dispozitivului. Măsurarea se face prin intermediul unui senzor de poziție intern și funcționează chiar și când indicatorul laser este oprit. Rezultatul măsurării este afișat pe afișaj.

### *Semnal acustic*

Apăsând un buton marcat cu simbolul difuzor, puteți activa sau dezactiva semnalele acustice.

### *Mesaje de eroare*

<b>Cod de eroare</b>	<b>Cauza erorii</b>	<b>Soluție</b>
204	Eroare de calcul	Reparați procedura de măsurare în conformitate cu instrucțiunile
208	Curent excesiv	Contactați serviciul de asistență tehnică
220	Nivel redus al bateriei	Înlocuiți bateriile sau încărcați acumulatorul
252	Temperatura este prea mare	Răciți dispozitivul
253	Temperatura este prea mică	Încălziți dispozitivul
255	Semnalul de retur este prea slab sau timpul de măsurare este prea lung.	Schimbați suprafața de măsurare
256	Semnalul de retur este prea puternic	Schimbați suprafața de măsurare
261	În afara domeniului de măsurare	Obiectul trebuie să se afle în limitele domeniului de măsurare
500	Eroare de echipament	Porniți și opriți dispozitivul în mod repetat. Dacă eroarea persistă, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

El telémetro láser es un dispositivo que le permite medir la distancia utilizando un rayo láser. Pomiar odbywa się w linii prostej. Gracias a sus amplias funciones, este dispositivo permite la medición directa, la medición indirecta, así como el cálculo del espacio y el volumen de las habitaciones. Uso recomendado en interiores.

**NOTA** El detector propuesto no es un dispositivo de medición en el sentido de la Ley de Medición.

## EQUIPAMIENTO

El producto se entrega completo y no requiere montaje. Sólo se requiere la instalación de la batería. El producto viene con un estuche y un cable USB tipo C.

## ESPECIFICACIONES

Parámetro	Unidad de medida	Valor	
Número de catálogo		YT-73126	YT-73127
Rango de medición	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Precisión de la medición de la longitud	-	$\pm(2,0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-6} \text{ D})^*$	
Precisión de medición angular	[°]	$\pm 1$	
Unidad de medida		metry / stopy / cale / stopy + cale	
Tamaño de la rosca del trípode	["/ mm]	1/4" UNC / 6,35	
Potencia láser	[mW]	< 1	
Longitud de onda	[nm]	630 - 670	
Clase láser		2	
Fuente de alimentación		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Temperatura de trabajo	[°C]	0 ~ +40	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ~ +50	
Dimensiones	[mm]	115 x 49 x 26	
Peso (sin pilas)	[kg]	0,1	
Grado de protección		IP65	

\*D - distancia medida

## RECOMENDACIONES GENERALES

Nunca dirija el rayo láser hacia personas y animales. No mire el rayo láser. El láser se clasifica en la segunda clase y emite la longitud de onda y el radio de potencia dados en la tabla de datos técnicos. Tal haz no es un peligro, sin embargo, dirigiéndolo en el globo ocular puede causar daño al ojo. No desmonte el dispositivo usted mismo, puede exponer al usuario a la radiación láser. No modifique el dispositivo, especialmente el sistema láser.

No utilice la unidad en ambientes donde la temperatura ambiente exceda el rango de funcionamiento. Si se almacena fuera del rango de funcionamiento, espere hasta que el dispositivo alcance la temperatura de funcionamiento antes de comenzar el trabajo.

El producto es resistente a la penetración de agua y polvo dentro del rango especificado por el grado de protección. No sumerja el producto en agua o cualquier otro líquido.

No coloque el dispositivo con otras herramientas en la caja de herramientas. El impacto puede destruir el telémetro.

Transporte el dispositivo en el estuche suministrado.

En el caso de pausas prolongadas en el uso del dispositivo, retire la batería del dispositivo. No almacenar el telémetro en una temperatura por encima de 50 ° C, ya que podría dañar la pantalla LCD.

Limpie el aparato con un paño suave, limpio y ligeramente húmedo.

El rayo láser debe alcanzar el objetivo, luego ser reflejado y volver al dispositivo. Por consiguiente, las condiciones de medición son limitadas. La luz brillante en el punto de medición, superficie demasiado reflectante, como el vidrio, puede hacer que sea difícil o incluso imposible de medir. En este caso, cambie las condiciones de medición o seleccione el método de medición apropiado.

## FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

### *Instalación y sustitución de baterías (II)*

Abra la tapa del compartimiento de la batería en la parte inferior de la parte posterior del dispositivo para retirar el cierre de la cubierta hacia la parte posterior del dispositivo y levante la tapa del compartimiento de la batería. Debido a la presencia del sello, el levantamiento de la cubierta puede requerir cierta fuerza. Instale pilas o acumuladores Ni-MH recargables. Preste atención a la polaridad correcta. Sustituya siempre las pilas. Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero del dispositivo, se recomienda utilizar pilas alcalinas de fabricantes de marcas.

Cuando se usan baterías recargables, se pueden recargar a través del conector USB tipo C. **La carga de la batería no está permitida!** La carga puede causar una fuga de electrolito, que podría causar daños irreparables al producto y causar un incendio.

**¡Precaución!** Antes de cada conexión de cable USB, abra la tapa del compartimiento de la batería y compruebe que las baterías recargables estén dentro.

Puede utilizar el puerto USB del ordenador y los cargadores de red con un puerto USB. Utilice únicamente el cable suministrado con el producto.

Para prolongar la duración de la batería, la unidad apaga el puntero láser durante unos 30 segundos, y aproximadamente 3 minutos después de la última pulsación del botón, apaga la alimentación.

### *Encendido y apagado del dispositivo*

Encienda el dispositivo y mantenga presionado durante unos 0,5 segundos. Suelte la presión cuando la pantalla se encienda.

El producto se inicia siempre en el modo de medición individual y almacena la unidad de medición previamente ajustada y las mediciones almacenadas previamente. Las mediciones incondicionales se eliminan cuando el producto está apagado, automáticamente o por selección del usuario.

### *Cambio de unidades de medida*

Encienda la unidad, presione y mantenga presionado el botón de iluminación / cambio de la unidad durante aproximadamente 3 segundos. Suelte la presión al cambiar la unidad de medición en la pantalla. Las unidades cambian en el ciclo: metros / pies / pulgadas / pies + pulgadas.

### *Modo de medición individual*

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Hay tres ajustes: desde el borde superior del telémetro, desde el diámetro del orificio de montaje hasta el trípode y desde el borde inferior del telémetro. La selección es confirmada por el aspecto apropiado del Indicador de base de medición. Presione el interruptor una vez, active el puntero del láser, apunte la haz de láser en el punto donde la distancia será medida, y entonces presione el interruptor de la energía otra vez. La superficie será medida y el resultado se mostrará en el último campo de medición. En el caso de mediciones posteriores, los resultados de las mediciones anteriores subirán en la pantalla al campo de la medición anterior y se registrarán simultáneamente en bancos de memoria subsiguientes.

### *Modo de medición continua*

La medición continua es un tipo de medición directa que permite la medición en movimiento. La distancia de desplazamiento aumenta o disminuye la distancia recorrida y la distancia se visualiza continuamente en la pantalla. Esto permite, por ejemplo, determinar la distancia a recorrer acercándose o alejándose de la superficie que se está midiendo.



Encienda el dispositivo, mantenga presionado el botón de encendido / apagado durante aproximadamente 2 segundos. El dispositivo cambiará al modo de medición continua. Esto se indicará mediante la visualización de los símbolos „MIN” y „MAX”. Mueva el telémetro leyendo la pantalla. El medidor de distancia reconoce automáticamente la distancia mínima y máxima y lo muestra en la pantalla.

NOTA. Al mover el telémetro demasiado rápidamente se puede obtener una indicación errónea. Si aparece el mensaje „Error” en la pantalla, reduzca la velocidad de desplazamiento. Para volver al modo de medición única, pulse el botón de encendido / medición continua.

#### *Medición de superficie (III)*

NOTA Es posible medir sólo un rectángulo a la vez. Las superficies de diferentes formas deben dividirse en rectángulos y luego medirse individualmente y sumar los resultados de la medición.

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Utilice el botón „Menú” para seleccionar la medición del área marcada con un rectángulo. La pantalla mostrará un símbolo de medición con un borde parpadeante cuya longitud será medida. Medir como en el caso de una medición única y luego medir la segunda distancia. La medida de la distancia se visualizará en el campo de resultado de la medición anterior, el área calculada se mostrará en el campo de resultados de la última medición.

Al presionar brevemente el interruptor se elimina la última distancia medida, pulsando nuevamente el interruptor se puede eliminar la distancia previamente medida.

#### *Medición de un volumen (IV)*

NOTA Es posible medir sólo un cuboide a la vez. Los volúmenes de diferente forma deben ser divididos en cuboides, y luego medirse individualmente y sumar los resultados de la medición.

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Utilice el botón „Menú” para seleccionar un área de medición marcada con un símbolo de cuboide. La pantalla mostrará un símbolo de medición con un borde parpadeante cuya longitud será medida. Medir como en el caso de una medición única y luego medir la segunda y tercera distancias. La medida de la distancia se visualizará en el campo de resultado de la medición anterior, el área calculada se mostrará en el campo de resultados de la última medición.

Al presionar brevemente el interruptor se elimina la última distancia medida, pulsando nuevamente el interruptor se puede eliminar la distancia previamente medida.

#### *Medición indirecta*

La medición se utiliza para medir la distancia en caso de que no sea posible la medición directa, por ejemplo hay obstáculos en la trayectoria del rayo láser. La medición puede usarse para medir la altura cuando no hay acceso directo a la superficie medida. Dado que el resultado de la medición depende de los cálculos basados en las distancias indirectas medidas, el resultado de esta medición será siempre mayor que la medición directa. Las mediciones de distancias intermedias simples serán lo más precisas posible, dando como resultado un pequeño error en el resultado de la medición indirecta. En el caso de mediciones indirectas se recomienda colocar el telémetro sobre el trípode y ajustar la base de medición en el eje del trípode.

#### *Medición intermedia mediante triángulo rectangular(V)*

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Utilice el botón „Menú” para seleccionar una medición de superficie marcada con un triángulo rectangular. La pantalla mostrará un símbolo de medición con un borde parpadeante cuya longitud será medida. Medir como en el caso de una sola medición y luego medir la segunda distancia. La medida de distancia será visible en el campo de resultado de la medición anterior y la distancia calculada usando el teorema de Pitágoras se mostrará en el campo de resultados de la última medición.

NOTA La primera distancia medida debe ser mayor que la segunda. De lo contrario, el resultado de la medición será erróneo.

**Medición intermedia con triángulo rectangular doble (VI)**

La medida se utiliza cuando el comienzo y el final de la distancia están por encima y por debajo del punto de medición.

NOTA Los resultados de medición más precisos se obtendrán cuando el punto de medición esté en el centro de la distancia medida. Cualquier otra ubicación del punto de medición dará lugar a un error de medición.

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Utilice el botón „Menú” para seleccionar la medición del área marcada con el triángulo rectangular doble. La pantalla mostrará un símbolo de medición con un borde parpadeante cuya longitud será medida. Medir como en el caso de una sola medición y luego medir la segunda y tercera distancias. La medida de distancia será visible en el campo de resultado de la medición anterior y la distancia calculada usando el teorema de Pitágoras se mostrará en el campo de resultados de la última medición.

NOTA La primera y la tercera distancia medida deben ser mayores que la segunda. De lo contrario, el resultado de la medición será erróneo.

**Medición intermedia con triángulo rectangular dividido (VII)**

La medición se utiliza cuando el inicio y el final de la distancia se encuentra por encima o por debajo del punto de medición.

Inicie el dispositivo y presione el botón de base de medición para seleccionar dónde se medirá la distancia. Utilice el botón „Menú” para seleccionar la medición del área marcada con el triángulo rectangular doble. La pantalla mostrará un símbolo de medición con un borde parpadeante cuya longitud será medida. Medir como en el caso de una sola medición y luego medir la segunda y tercera distancias.

La medida de distancia se visualizará en el campo de resultado de la medición anterior y la distancia calculada en el campo de resultado de la última medición.

NOTA La primera distancia medida debe ser mayor que la segunda y la tercera distancia. De lo contrario, el resultado de la medición será erróneo.

**Medición intermedia con hipotenusa (VIII)**

La medida se utiliza cuando el inicio de la distancia es exactamente opuesto al telémetro y el final de la distancia está por encima o por debajo del comienzo de la distancia. Ajuste el telémetro para que se halle a la horizontal, el marcador de ángulo debe mostrar „0.00°”, y el punto láser muestra el comienzo de la distancia medida. Suba o baje el telémetro y mida. La pantalla mostrará la longitud de los tres lados creados durante la medición del triángulo rectangular y el valor del ángulo entre el ángulo recto y la hipotenusa.

**Medición intermedia con dos hipotenusa (IX)**

La medición se utiliza cuando el centro de la distancia medida se encuentra exactamente enfrente del telémetro, un extremo está por encima y el otro está por debajo del centro

Ajuste el medidor de distancia para que sea horizontal, el marcador de ángulo debe mostrar „0.00°”, y el punto láser muestra el centro de la distancia medida. Levante el telémetro y mida, luego baje el telémetro al mismo ángulo en que se levantó y mida. Se mostrarán ambas longitudes medidas, el ángulo entre ellas y la distancia entre el inicio y el final de la medición.

Nota Si el centro de la distancia medida no está exactamente en la posición horizontal, el resultado de la medición será erróneo.

**Sumar y restar distancias**

Este telémetro le permite sumar o restar las mediciones. Inicie el dispositivo, haga una medición directa de la primera distancia, y luego presione el botón de distancia „suma / diferencia”, brevemente para añadir distancia, largo para sustraer la distancia. Dependiendo de la selección efectuada, el símbolo „+” para los totales de distancia o „-” se mostrará en la pantalla para restar la distancia. Luego realice una segunda medición directa. El resultado aparecerá en la última casilla de medición. Pulsando nuevamente el botón de sumar o restar, podrá medir la distancia de nuevo y sumar o restar del resultado anterior.

### Memoria de medición

El telémetro está equipado con memoria que registra automáticamente los resultados de las últimas 20 mediciones. Los resultados anteriores se eliminan y se sustituyen automáticamente por otros más nuevos. Para ver los resultados grabados, inicie el dispositivo y presione el botón de memoria de medición. Si pulsa más a fondo, podrá ver los últimos 20 resultados de medición. Junto con los resultados mostrados en la pantalla está el número de registro de memoria.

### Medición continua del ángulo

El telémetro mide continuamente el ángulo del trípode. La medición se realiza mediante un sensor de posición interno y funciona incluso cuando el puntero láser está apagado. El resultado de la medición se visualiza en la pantalla.

### Señal de sonido

Al presionar el botón marcado con el icono del altavoz, puede activar o desactivar las señales de audio del dispositivo.

### Mensajes de error

Código de error	Código de error	Solución
204	Error de cálculo	Repita el procedimiento de medición de acuerdo con las instrucciones
208	Corriente excesiva	Contactar con el servicio
220	Nivel de batería bajo	Reemplace las pilas o recargue las pilas recargables
252	Temperatura demasiado alta	Enfriar el dispositivo
253	Temperatura demasiado baja	Calentar el dispositivo
255	Señal de retroalimentación demasiado baja o tiempo de medición demasiado largo	Cambiar la superficie de medición
256	Señal de retroalimentación demasiado fuerte	Cambiar la superficie de medición
261	Fuera del alcance	El objeto debe estar dentro del rango de medición. Encienda y apague varias veces el dispositivo. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio.
500	Error de hardware	Encienda y apague varias veces el dispositivo. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio.

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

Le télémètre laser est un dispositif qui permet de mesurer la distance à l'aide d'un faisceau laser. La mesure est effectuée en ligne droite. Grâce à ces fonctionnalités améliorées, il permet une mesure directe, une mesure indirecte, et aussi pour calculer la surface et le volume des chambres. Recommandé pour une utilisation en intérieur.

**REMARQUE!** Le détecteur n'est pas proposé comme un instrument de mesure au sens de la Loi «Loi sur les mesures».

## ÉQUIPEMENT

Le produit est livré complet et ne nécessite pas d'installation. Pour un bon fonctionnement, il est nécessaire d'installer la batterie. Avec le produit on a fourni une mallette de transport et un câble USB de type C.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètre	Unité de mesure	Valeur	
N ° de catalogue		YT-73126	YT-73127
Plage de mesure	[M]	0,2 à 40	0,2 à 60
Précision d'une mesure de longueur	-	(± 2,0 mm) * + 5x10-5D	
Précision d'une mesure de l'angle	[O]	±1	
Unité de mesure		mètres / pieds / pouces / pieds + pouces	
Taille de la prise de trépied	[ " / Mm]	1/4 « UNC / 6,35	
Puissance du laser	[MW]	<1	
Longueur d'ondes	[Nm]	630-670	
Classe du laser		2	
Puissance de la batterie		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Température de fonctionnement	[OC]	0 ~ +40	
Température de stockage	[OC]	-10 ~ +50	
Dimensions	[Mm]	115 x 49 x 26	
Poids (sans batterie)	[Kg]	0,1	
Degré de protection		IP65	

\* D - la distance mesurée

## RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Ne jamais diriger un faisceau laser vers des personnes et des animaux. Ne pas regarder dans le faisceau laser. Le laser est classé dans la classe 2 et émet un faisceau ayant une longueur d'onde et la puissance indiquée dans le tableau des spécifications. Ce rayon n'est pas une menace mais son renvoi directement dans le globe oculaire peut provoquer des lésions oculaires. Ne pas démonter l'appareil, il peut exposer l'utilisateur à un rayonnement laser. Ne pas modifier le dispositif, en particulier un système de laser.

Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement où la température ambiante dépasse la plage de fonctionnement. S'ils sont stockés à une température en dehors de la plage de fonctionnement, avant de commencer le travail attendre jusqu'à ce que l'appareil atteigne la plage de température de fonctionnement.

Le produit est résistant à la pénétration de l'eau et de la poussière dans le cadre défini par le degré de protection. Ne plongez pas le produit dans l'eau ou toute autre poussière.

Ne placez pas l'appareil avec d'autres outils dans la boîte à outils. L'impact peut endommager le télémétrique.

Transporter le dispositif dans une mallette de transport.

Dans le cas des pauses plus longues dans l'utilisation de l'appareil, retirez la batterie de l'appareil. Ne pas stocker à

une température supérieure à 50 °C, cela peut endommager l'écran LCD.

L'appareil doit être nettoyé avec un chiffon doux, propre, un chiffon légèrement humide.

Le faisceau laser doit atteindre la cible, puis rebondir à l'appareil. En conséquence, les conditions de mesure sont limitées. Une lumière trop vive au point de mesure, une zone trop fortement réfléchissante, par exemple verre peuvent rendre difficile, voire impossible de mesurer. Dans ce cas, changer les conditions de mesure ou choisir la méthode de mesure appropriée.

## FONCTIONNEMENT

### *Installation et remplacement des piles (II)*

Ouvrir le couvercle du compartiment de batterie dans la partie inférieure arrière de l'unité, afin de déplacer le couvercle de verrouillage vers l'arrière, puis soulever le couvercle de la batterie. En raison de la présence du joint soulever le couvercle peut nécessiter une certaine force. Installer dans les prises des piles ou des batteries Ni-MH. Faites attention à la polarité. Les piles doivent toujours être remplacées en même temps. Pour assurer un fonctionnement correct du dispositif aussi longtemps que possible, il est recommandé d'utiliser des piles alcalines des fabricants de marque.

Dans le cas d'utilisation de la batterie-accumulateur, on peut les recharger via le port USB Type C. Il est interdit de charger la batterie! Une tentative de les charger peut provoquer une fuite d'électrolyte, ce qui peut causer des dommages irréversibles au produit et provoquer un incendie.

**Attention!** Avant chaque connexion du câble USB, ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie et vérifiez que les piles sont à l'intérieur.

Pour charger, vous pouvez utiliser le port USB de l'ordinateur et des chargeurs équipé d'un port USB. Pour la charge utiliser uniquement le câble fourni avec le produit.

Pour prolonger la durée de la batterie, l'appareil pendant environ 30 secondes va éteindre le pointeur laser et après environ 3 minutes après la dernière pression du bouton va couper l'alimentation.

### *Mise sous tension et hors tension*

Pour mettre en marche l'appareil, appuyez sur le commutateur et maintenez-le pendant environ 0,5 seconde. Relâcher la pression après la mise à l'écran.

Pour désactiver le dispositif, appuyez sur la touche d'arrêt pendant env. 0,5 secondes. Libérer le bouton d'arrêt après l'arrêt de l'écran de l'affichage.

Le produit commence toujours dans une seule mesure et stocke l'unité de mesure précédemment définie et stockée en mémoire avant les mesures. Les mesures ne sont mémorisées effacées lorsque vous éteignez le produit automatiquement ou par l'utilisateur.

### *Modification des unités de mesure*

Avec le dispositif activé, maintenir la touche d'illumination/changement d'unité enfoncée pendant env. 3 secondes. Libérer la pression de sortie après avoir changé l'unité de mesure sur l'écran. Les unités changent dans le cycle: mètres/pieds /pouces/pieds + pouces.

### *Mode de mesure unique*

Démarrez la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. Il y a trois réglages possibles: depuis le bord supérieur du télémètre, le diamètre du trou de fixation de support et le bord inférieur du télémètre. Le choix est confirmé par l'apparition de la mesure du taux de base correspondant.

Appuyez sur l'interrupteur à nouveau, il active le pointeur laser pour viser le spot laser dans un endroit où sera mesurée la distance, puis appuyez sur le bouton d'alimentation. Le télémètre mesurera et le résultat sera affiché dans la dernière mesure. Dans le cas de mesures ultérieures les résultats des mesures précédentes sont déplacées vers le haut dans la zone d'affichage et les résultats de mesure précédents en même temps enregistrés dans les banques de mémoire successifs.

### *Mesure en continu*

La mesure en continu est une sorte de mesure directe, ce qui permet la mesure du mouvement. Le télémètre se dé-

place, augmentant ou diminuant la distance mesurée et la distance est indiquée sur l'affichage en continu. Cela permet, par exemple, de déterminer la distance à parcourir plus près ou plus loin de la surface mesurée.

Démarrer la machine, appuyez et maintenez pendant environ 2 secondes /mesure en continu. Le dispositif sera mis à la mesure continue. Ce sera signalé par l'apparition des symboles d'affichage « MIN » et « MAX ». Pour déplacer la lecture du télémètre l'indication sur l'écran. Le télémètre stocke automatiquement la distance mesurée minimale et maximale et les affiche à l'écran.

**REMARQUE!** Le mouvement du télémètre trop rapide peut entraîner une fausse indication. Dans le cas où le message « Error » sur l'écran s'affiche, il faut réduire la vitesse de mouvement du télémètre. Pour revenir au mode de mesure, appuyer sur un seul bouton marche/mesure en continu.

#### *Mesure de la surface (III)*

**REMARQUE!** Il est possible de mesurer la surface d'un seul rectangle une fois. Les surfaces d'autres formes doivent être divisées en rectangles, puis mesurer chacune d'elles séparément et ajouter les résultats des mesures.

Démarrer la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. Le bouton « Menu » pour sélectionner la surface de mesure marquée par un rectangle. Il apparaît dans le symbole d'affichage de pulsation bord de mesure, dont la longueur sera mesurée. Effectuer la mesure comme une seule mesure, puis mesurer une seconde distance. La mesure de la distance sera indiquée dans le résultat de la mesure précédente, la surface calculée sera visible dans le résultat de la dernière mesure.

Une courte pression sur un bouton permet de supprimer la dernière distance mesurée en appuyant sur l'interrupteur une fois de plus, vous pouvez supprimer la distance mesurée précédemment.

#### *Volume de mesure (IV)*

**REMARQUE!** Il est possible de mesurer la surface du parallélépipède d'une seule à la fois. Le volume d'autres formes devrait être divisé en cubes, puis mesurer chacun d'eux séparément et ajouter les résultats des mesures.

Démarrer la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. bouton « Menu » pour sélectionner la surface de mesure marquée par le parallélépipède. Il apparaît dans le symbole d'affichage de pulsation bord de mesure, dont la longueur sera mesurée. Être mesurée comme dans la mesure d'une mesure unique et les deuxième et troisième distance. La mesure de la distance que vous verrez apparaître dans le résultat de la mesure précédente et le champ cube calculé sera visible dans la dernière mesure.

Une courte pression sur un bouton permet de supprimer la dernière distance mesurée en appuyant sur l'interrupteur une fois de plus, vous pouvez supprimer la distance mesurée précédemment.

#### *Mesure indirecte*

La mesure est utilisée pour mesurer la distance dans le cas où il est impossible de mesurer directement, par exemple des obstacles sur le trajet du faisceau laser. La mesure peut être utilisée pour mesurer la hauteur, il n'y a pas d'accès direct à la surface mesurée. En raison du fait que le résultat de la mesure dépend du calcul sur la base des distances intermédiaires mesurées, le résultat de cette mesure sera toujours accablés par erreur supérieure à la mesure directe. Il devrait être possible de mesurer avec précision les distances intermédiaires individuelles, cela se traduira par une petite erreur due à des mesures indirectes. Dans le cas d'une mesure indirecte, il est recommandé de placer télémètre sur un trépied et définir la base de données sur l'axe de mesure de l'ouverture d'un trépied.

#### *Mesure indirecte au moyen d'un triangle rectangle (V)*

Démarrer la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. bouton « Menu » pour sélectionner la surface de mesure marquée par un triangle rectangle. Il apparaît dans le symbole d'affichage de pulsation bord de mesure, dont la longueur sera mesurée. Être mesurée comme dans la mesure d'un seul, puis mesurer une seconde distance. La mesure de la distance que vous verrez apparaître dans le résultat de la mesure précédente, et la distance calculée en utilisant le théorème de Pythagore sera visible dans le résultat de la dernière mesure.

**REMARQUE!** La première distance mesurée doit être supérieure à la seconde. Dans le cas contraire, le résultat de la mesure sera incorrecte.

*Mesure indirecte en utilisant un triangle à angle double (VI)*

La mesure est utilisée dans le cas où les distances de début et de fin sont au-dessus et au-dessous du point de mesure. REMARQUE! Les résultats de mesure plus précis sont obtenus lorsque le point de mesure se trouve au milieu de la distance mesurée. Toute autre position du point de mesure se traduira par une erreur de mesure.

Démarrez la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. bouton « Menu » pour sélectionner la surface de mesure marquée avec double triangle rectangle. Il apparaît dans le symbole d'affichage de pulsation bord de mesure, dont la longueur sera mesurée. Être mesurée comme dans la mesure d'une mesure unique et les deuxième et troisième distance. La mesure de la distance que vous verrez apparaître dans le résultat de la mesure précédente, et la distance calculée en utilisant le théorème de Pythagore sera visible dans le résultat de la dernière mesure.

REMARQUE! La première et la troisième distance mesurée doit être supérieure à la seconde. Dans le cas contraire, le résultat de la mesure sera incorrecte.

*Mesure indirecte en utilisant un triangle à angle droit commun (VII)*

La mesure est utilisée dans le cas où les distances de début et de fin est au-dessus ou en dessous du point de mesure. Démarrez la machine en appuyant sur le bouton et sélectionnez la base de données où il mesurera la distance mesurée. bouton « Menu » pour sélectionner la surface de mesure marquée avec double triangle rectangle. Il apparaît dans le symbole d'affichage de pulsation bord de mesure, dont la longueur sera mesurée. Être mesurée comme dans la mesure d'une mesure unique et les deuxième et troisième distance.

La mesure de la distance que vous verrez apparaître dans le résultat de la mesure précédente, et calculé la distance dans la dernière mesure.

REMARQUE! La première distance mesurée doit être supérieure à l'autre. Dans le cas contraire, le résultat de la mesure sera incorrecte.

*Mesure indirecte par l'hypoténuse (VIII)*

La mesure est utilisée lorsque la distance de départ est exactement à l'opposé du télémètre et dont l'extrémité se trouve au-dessus ou juste en dessous du début. Le télémètre doit être réglé de telle sorte qu'il soit horizontal, le marqueur d'angle doit montrer « 0,0° » et le spot laser montre le début de la distance mesurée. Ensuite, augmenter ou diminuer l'instrument et la mesure. L'affichage indique la longueur des trois côtés formés au cours de la mesure de triangle rectangle, et l'angle entre l'angle droit, l'hypoténuse et horizontal.

*Mesure indirecte en utilisant deux hypoténuses (IX)*

La mesure est utilisée comme mesure de la distance mesurée se trouve exactement en face évitée, l'une des extrémités se trouve au-dessus et l'autre en dessous du centre. Télémètre doit être réglé de telle sorte qu'il soit horizontal le marqueur d'angle doit montrer « 0,0° » et affiche le centre du spot laser de la distance mesurée. Soulever l'appareil et la mesure, puis baisser le télémètre le même angle tel qu'il a été levé et mesurer. L'écran est à la fois la longueur mesurée, l'angle entre eux et la distance entre le début et la fin de la mesure.

Attention! Si la section centrale ne sera pas mesuré exactement devant la Télémètre en position horizontale est le résultat de la mesure sera incorrecte.

*Addition et la soustraction de distances*

Le télémètre permet des mesures de sommation ou soustractions. Démarrer la machine, pour effectuer la première mesure directe de la distance, puis appuyez sur la distance « somme/différence » rapidement pour ajouter une distance, longuement pour soustraire une distance. En fonction de votre sélection, l'écran affiche le symbole « + » pour les distances de sommation ou « - » pour soustraire la distance. Ensuite, faire une mesure directe de la seconde distance. Le résultat apparaît dans la dernière mesure. En appuyant sur la somme de bouton ou la soustraction effectuera une autre mesure des distances et en ajoutant ou en soustrayant du résultat précédent.

*Mémoire de mesure*

Le télémètre est équipé d'une mémoire et on va automatiquement enregistrer les résultats des 20 dernières mesures. Anciens résultats sont automatiquement supprimés et remplacés plus tard. Pour afficher les résultats enregistrés on

devrait démarrer la machine et appuyer sur les mesures de mémoire. De plus, en pressant on vous permet de voir les 20 dernières mesures. Avec les résultats étant présentés sur l'affichage, on affiche aussi le numéro du registre de mémoire.

#### *Mesure en continu de l'angle*

Le télémètre mesure d'une manière continue et en permanence l'angle de position du télémètre. La mesure est effectuée par l'intermédiaire d'un capteur de position interne et fonctionne même lorsque le pointeur laser est éteint. Le résultat de mesure est affiché à l'écran.

#### *Bip sonore*

En appuyant sur le bouton marqué d'un symbole du haut-parleur, vous pouvez activer ou désactiver les signaux sonores de l'appareil.

#### *Les messages d'erreur*

Code d'erreur	Cause d'erreur	Solution
204	Erreur de calcul	Répétez la procédure de mesure recommandée par l'utilisateur
208	Surintensité	Veillez contacter votre service
220	Batterie faible	Remplacer ou recharger les batteries
252	Température trop élevée	Laisser le dispositif pour qu'il devienne frais
253	Température trop basse	Laisser le dispositif pour qu'il devienne chaud
255	Signal trop faible ou trop long	Changer la surface de mesure
256	Signal trop puissant	Changer la surface de mesure
261	En plus de la plage de mesure	L'objet doit être dans la mesure
500	Erreur matérielle	Plusieurs fois mettre la machine sous et hors tension. Si l'erreur persiste, contactez votre fournisseur de services.



## CARATTERISTICA DEL PRODOTTO

Il telemetro laser è un dispositivo per misurare la distanza utilizzando un fascio laser. La misurazione viene eseguita in linea retta. Con queste funzionalità avanzate, permette una misura diretta, misura indiretta, e anche di calcolare la superficie e il volume dei locali. Consigliato per uso interno.

**NOTA!** Il rivelatore non si propone come uno strumento di misura ai sensi della legge "la legge sulla misura".

## ATTREZZATURA

Il prodotto viene fornito completo e non richiede l'installazione. Per un corretto funzionamento, è necessario installare la batteria. Con il prodotto è prevista una custodia e un cavo USB di tipo C.

## SPECIFICHE

Parametro	Unità di misura	Valore	
N. di catalogo		YT-73126	YT-73127
Campo di misura	[M]	0,2 a 40	0,2 a 60
Precisione di misura della lunghezza	-	$(\pm 2,0 \text{ mm})^* + 5 \times 10^{-5} D$	
Precisione dell'angolo di misura	[O]	$\pm 1$	
Unità di misura		metri / piedi / pollici / piedi + pollici	
Dimensioni dell'attacco per il cavalletto	[ " / MM]	1/4 „UNC / 6,35	
Potenza del laser	[MW]	<1	
Lunghezza d'onda	[Nm]	630-670	
classe laser		2	
Carica della batteria		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Temperatura di funzionamento	[OC]	0 ~ +40	
Temperatura di stoccaggio	[OC]	-10 ~ +50	
Dimensioni	[Mm]	115 x 49 x 26	
Peso (senza batteria)	[Kg]	0,1	
Grado di protezione		IP65	

\* D - la distanza misurata

## RACCOMANDAZIONI GENERALI

Non puntare mai un raggio laser verso le persone e gli animali domestici. Non guardare direttamente il raggio laser. Il laser è classificato in seconda classe e emette un fascio avente la lunghezza d'onda e la potenza indicate nella tabella delle specifiche tecniche. Tale raggio non rappresenta un rischio tuttavia se rivolto direttamente nel bulbo oculare può causare danni agli occhi. Non smontare il dispositivo per non esporre l'utente a radiazioni laser. Non modificare il dispositivo e in particolare il sistema laser.

Non utilizzare il dispositivo in un ambiente in cui la temperatura ambiente è eccessiva. Se conservato a una temperatura al di fuori del campo di funzionamento, prima di iniziare il lavoro attendere fino a quando l'apparecchiatura raggiunge la temperatura operativa.

Il prodotto è resistente alla penetrazione dell'acqua e della polvere nell'ambito definito dal grado di protezione. Non immergere il prodotto in acqua o in polvere.

Non mettere l'utensile assieme agli strumenti nella scatola degli utensili. Gli urti possono danneggiare il telemetro.

Trasportare il dispositivo in custodia in dotazione.

Nel caso di lunghe pause nell'uso del dispositivo, rimuovere la batteria dal dispositivo. Non conservare a temperature superiori ai 50 °C per non danneggiare il display LCD.

Il dispositivo deve essere pulito con un panno morbido, pulito e leggermente umido.

Il fascio laser deve raggiungere l'obiettivo, riflettersi e ritornare al dispositivo. Di conseguenza, le condizioni di misura sono limitate. Una luce troppo brillante presente nel punto di misura, una superficie altamente riflettente, ad esempio il vetro, possono rendere difficile o impossibile la misurazione. In questo caso, cambiare le condizioni di misura o selezionare il metodo di misurazione appropriato.

## FUNZIONAMENTO

### *Installazione e sostituzione delle batterie (II)*

Aprire il coperchio del vano batterie presente alla parte inferiore posteriore dell'utensile. Per far ciò spostare il fermo del coperchio all'indietro e sollevare il coperchio della batteria. A causa della presenza della guarnizione, il sollevamento del coperchio può richiedere una certa forza. Nel vano sono installate batterie o batterie Ni-MH. Prestare attenzione alla polarità. Sostituire sempre tutte le batterie allo stesso tempo. Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo più a lungo possibile, si consiglia di utilizzare la batterie alcaliche di produttori rinomati.

Nel caso di utilizzo delle batterie esse possono essere ricaricate tramite USB di tipo C. E' vietato di caricare le batterie! Un tentativo di ricarica può causare perdite elettrolitiche il che può causare danni irreversibili al prodotto e causare un incendio.

**Attenzione!** Prima di ogni connessione del cavo USB, aprire il coperchio del vano batterie e controllare se le batterie sono all'interno.

Per la ricarica si può utilizzare la porta USB del computer ed il caricabatteria dotato di presa USB. Per la ricarica utilizzare solo il cavo fornito con il prodotto.

Per prolungare la durata della batteria, l'apparecchiatura spegne il puntatore laser dopo ca 30 secondi, e dopo circa 3 minuti dopo l'ultima pressione del pulsante – stacca anche l'alimentazione.

### *Accensione e spegnimento*

Attivando il dispositivo, tenere l'interruttore premuto per circa. 0,5 secondi. Rilasciare il pulsante dopo l'accensione del display.

Disattivando il dispositivo, premere il pulsante per circa. 0,5 secondi e tenderlo premuto. Rilasciare la pressione dopo lo spegnimento del display.

Il prodotto s'attiva sempre in modalità di misurazione singola e memorizza l'unità di misura precedentemente impostata nonché i dati inseriti nella memoria. Le misurazioni non salvate vengono cancellate quando il prodotto si spegne: o in automatico o dall'utente.

### *Modifica delle unità di misura*

Con il dispositivo acceso, premere e tenere premuto per ca. 3 secondi il pulsante della retroilluminazione / modifica dell'unità. Rilasciare la pressione dopo aver cambiato l'unità di misura sullo schermo. Le unità cambiano in ciclo: metri / piedi / pollici / piedi + pollici.

### *Modalità di misurazione singola*

Attivare l'attrezzo e premendo il pulsante di base di misurazione selezionare da dove inizierà la misura della distanza. Sono possibili tre impostazioni: dal bordo superiore del telemetro, dal diametro del foro di montaggio del cavalletto e dal bordo inferiore del telemetro. La scelta viene confermata dal relativo aspetto dell'indicatore della base di misurazione. Premere una volta l'interruttore per attivare il puntatore laser, mirare il punto laser sul posto in cui sarà misurata la distanza e premere nuovamente il pulsante di accensione. Il telemetro effettua la misurazione emntr il risultato sarà visualizzato nel campo dell'ultima misura. Nel caso di successive misurazioni, i risultati delle misurazioni precedenti verranno spostate verso l'alto del display in campo dei risultati della misurazione precedente e contemporaneamente memorizzati in banchi di memoria successive.

### *Misura continua*

La misurazione continua è una sorta di misura diretta che permette di effettuare la misura in movimento. Il telemetro si sposta, aumentando o diminuendo la distanza misurata, mentre la distanza viene indicata sul display in continuo. Ciò

consente, ad esempio, di determinare la distanza da percorre avvicinandosi o allontanando dalla superficie misurata. Avviare la macchina, premere e tenere premuto per circa 2 secondi il pulsante dell'interruttore / misurazione continua. Il dispositivo verrà commutato in modalità di misura continua. Questo viene segnalato dalla comparsa del simbolo sul display: "MIN" e "MAX". Spostare il telemetro leggendo le indicazioni sullo schermo. Il telemetro memorizza automaticamente la distanza minima e massima misurata e la visualizza sullo schermo.

NOTA! Se spostato troppo velocemente, il telemetro può comportare un'indicazione falsa. Nel caso di comparizione della scritta "Errore" ridurre la velocità del telemetro. Per ritornare alla modalità di misura singola, premere il tasto dell'interruttore / misurazione continua.

#### *Misurazione della superficie (III)*

NOTA! È possibile misurare la superficie di un solo rettangolo alla volta. Le superfici di altre forme vanno divise in rettangoli, quindi misurate singolarmente. I risultati vanno sommati.

Avviare il dispositivo premendo il pulsante e selezionare la base di misurazione da cui si misurerà la distanza. Con il pulsante "Menu" selezionare la misurazione della superficie contrassegnata da un rettangolo. Sullo schermo apparirà un simbolo con il bordo pulsante di cui la lunghezza viene misurata. Effettuare la misurazione come nel caso di misurazione singola, quindi misurare la seconda distanza. La misura della distanza verrà indicata nel campo del risultato della misurazione precedente, la superficie calcolata verrà visualizzata nel campo del risultato dell'ultima misurazione. Premere velocemente il pulsante per cancellare l'ultima distanza misurata; premere nuovamente l'interruttore per cancellare la distanza misurata in precedenza.

#### *Misurazione del volume (IV)*

NOTA! È possibile misurare la superficie di un solo parallelepipedo alla volta. Le altre forme dovrebbero essere divise in parallelepipedi; quindi procedere con la misurazione di ciascuno di essi separatamente e sommare i risultati delle misure.

Avviare l'attrezzo e premendo il pulsante della base di misura selezionare da dove avverrà la misura della distanza. Con il pulsante "Menu" selezionare la misurazione della superficie contrassegnata con il simbolo del parallelepipedo. Sul display viene visualizzato il simbolo della misurazione con il bordo pulseggiante di cui la lunghezza viene misurata. Effettuare la misurazione come per la misurazione singola, e poi misurare la seconda e la terza distanza. La misura della distanza verrà visualizzata nel campo della misura precedente, mentre il volume calcolato sarà visibile nel campo del risultato della misura precedente.

Premere velocemente il pulsante per cancellare l'ultima distanza misurata; premere nuovamente l'interruttore per cancellare la distanza misurata in precedenza.

#### *Misura indiretta*

La misura indiretta viene utilizzata per misurare la distanza nel caso in cui sia impossibile misurare direttamente, ad esempio in presenza degli ostacoli sul percorso del raggio laser. La misurazione può essere utilizzata per misurare l'altezza quando non c'è un accesso diretto alla superficie misurata. A causa del fatto che il risultato della misurazione dipende dal calcolo in base alle distanze intermedie misurate, il risultato della misurazione sarà sempre gravato da un errore di misurazione più alto rispetto alla misurazione diretta. Le singole distanze intermedie devono essere misurate con precisione; questo si tradurrà in un errore di misurazione indiretta inferiore. Nel caso di misura indiretta, si consiglia di piazzare il telemetro su un treppiede ed impostare la base di misurazione sull'asse dell'apertura del treppiede.

#### *Misura indiretta mediante un triangolo rettangolo (V)*

Attivare l'attrezzo premendo il pulsante di base di misurazione e selezionare da dove si misurerà la distanza. Con il pulsante "Menu" selezionare la misurazione della superficie contrassegnata con il simbolo di un triangolo rettangolo. Sul display appare il simbolo della misurazione con il bordo pulseggiante di cui la lunghezza viene misurata. Effettuare la misurazione come nel caso di misurazione singola, quindi misurare la seconda distanza. La misura della distanza verrà visualizzata nel campo del risultato della misura precedente, mentre la distanza calcolata utilizzando il teorema di Pitagora sarà visibile nel campo del risultato dell'ultima misurazione.

NOTA! La prima distanza misurata deve essere maggiore della seconda. In caso contrario, il risultato della misurazione non sarà corretto.

### *Misura indiretta tramite un triangolo rettangolare doppio (VI)*

La misura viene utilizzata nel caso in cui l'inizio e la fine della distanza si trovino sopra e sotto il punto di misura.

NOTA! I risultati di misurazione più precisi si ottengono quando il punto di misurazione si trova al centro della distanza misurata. Qualsiasi altra posizione del punto di misura comporta un errore di misura.

Attivare lo strumento e premendo il pulsante della base di misurazione selezionare da dove misurare la distanza. Con il pulsante "Menu" selezionare la misurazione della superficie contrassegnata con doppio triangolo rettangolo. Sul display appare il simbolo di misurazione con il bordo pulseggiante di cui la lunghezza è misurata. Effettuare la misurazione come nel caso della misurazione singola e di seguito misurare la seconda e la terza distanza. La misura della distanza si vedrà nel campo del risultato della misura precedente, mentre la distanza calcolata utilizzando il teorema di Pitagora sarà visibile nel campo del risultato dell'ultima misurazione.

NOTA! La prima e la terza distanza misurata deve essere maggiore della seconda. In caso contrario, il risultato della misurazione non sarà corretto.

### *Misura indiretta tramite un triangolo rettangolare diviso (VII)*

La misura viene utilizzata nel caso in cui l'inizio e la fine della distanza sono sopra o sotto il punto di misura.

Attivare lo strumento e premendo il pulsante della base di misurazione selezionare da dove misurare la distanza. Con il pulsante "Menu" selezionare la misurazione della superficie contrassegnata con doppio triangolo rettangolo. Sul display appare il simbolo di misurazione con il bordo pulseggiante di cui la lunghezza è misurata. Effettuare la misura come nel caso della misurazione singola e poi procedere con la seconda e la terza distanza.

La misura della distanza sarà presente nel campo del risultato della misura precedente, mentre la distanza calcolata nel campo dell'ultima misurazione.

NOTA! La prima distanza misurata deve essere maggiore della seconda, e la seconda della terza. In caso contrario, il risultato della misurazione non sarà corretto.

### *Misura indiretta per l'ipotenusa (VIII)*

La misurazione viene utilizzata quando la distanza di partenza è esattamente opposta al telemetro e quando l'estremità della distanza si trovi sopra o sotto l'inizio della distanza. Posizionare il telemetro in modo tale che sia orizzontale, il marcatore dell'angolo deve mostrare "0,00" e il punto laser indicare l'inizio della distanza misurata. Poi sollevare o abbassare lo strumento ed effettuare la misura. Il display mostra la lunghezza dei tre lati del triangolo rettangolo formato durante la misurazione e il valore dell'angolo tra il cateto e l'ipotenusa orizzontale.

### *Misura indiretta mediante due ipotenuse (IX)*

La misura viene usata quando il centro della distanza misurata è esattamente opposta al telemetro, una delle estremità si trova sopra e l'altro sotto il centro. Posizionare il telemetro in modo che sia orizzontale il marcatore dell'angolo deve mostrare "0,00" e il punto laser visualizzare il centro della distanza misurata. Sollevare l'utensile e procedere con la misurazione, quindi abbassare il telemetro allo stesso angolo come è stato sollevato e misurare. Sullo schermo vengono misurate entrambe le lunghezze, l'angolo tra di essi e la distanza tra l'inizio e la fine della misurazione.

Attenzione! Se il centro della tratta misurata non si trova precisamente di fronte al telemetro in posizione orizzontale, allora il risultato della misurazione sarà errato.

### *Addizione e sottrazione delle distanze*

Il telemetro consente di sommare o detrarre le misurazioni. Attivare l'attrezzo; effettuare la misurazione diretta della prima distanza, quindi premere il pulsante "somma / differenza" della distanza, brevemente, per aggiungere distanza, più a lungo per sottrarre distanza. A seconda della selezione, sul display compare il simbolo "+" per la sommare le distanze o "-" per sottrarre la distanza. Procedere con la misura diretta della seconda distanza. Il risultato appare nel campo dell'ultima misura. Premendo nuovamente il pulsante di somma o sottrazione eseguire ulteriori misure di distanze e aggiungere o sottrarre il risultato precedente.

### *Memorizzazione dei risultati*

Il telemetro è dotato di una memoria in cui vengono memorizzati automaticamente i risultati delle ultime 20 misurazioni. I risultati precedenti vengono cancellati e sostituiti automaticamente con i nuovi. Per visualizzare i risultati salvati av-

viare l'utensile e premere il pulsante della memoria dei risultati. Continuando a premere si possono vedere le ultime 20 misurazioni. Insieme con i risultati mostrati sul display appare anche il numero di registro della memoria.

#### *Misura continua dell'angolo*

Il telemetro misura continuamente l'angolo di posizione del telemetro. La misura viene effettuata tramite un sensore di posizione interna, e funziona anche quando il puntatore laser non è attivo. Il risultato della misurazione viene visualizzato sullo schermo.

#### *Segnale sonoro*

Premendo il pulsante contrassegnato con il simbolo dell'altoparlante, è possibile attivare o disattivare i segnali sonori del dispositivo.

#### *I messaggi di errore*

Codice di errore	Causa di errore	Soluzione
204	Errore di calcolo	Ripetere la procedura di misurazione secondo le raccomandazioni dell'istruzione
208	Sovracorrente	Contattare il centro assistenza
220	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare le batterie
252	Temperatura troppo alta	Raffreddare il dispositivo
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo
255	Segnale troppo basso o troppo lungo	Cambiare la superficie di misura
256	Segnale troppo potente	Cambiare la superficie di misura
261	Fuori dalla misura	L'oggetto deve essere presente nel campo di misura
500	Errore di hardware	Attivare e disattivare il dispositivo più volte. Se l'errore persiste, contattare il proprio centro assistenza.

## SPECIFICATIE VAN HET PRODUCT

De laserafstandsmeter is een toestel, dat het meten van afstand met behulp van een laserstraal mogelijk maakt. De meting geschiedt in rechte lijn. Dankzij uitgebreide functies is het mogelijk om een rechtstreekse of onrechtstreekse meting uit te voeren en het berekenen van oppervlakte en het volume van ruimtes. Binnengebruik is aanbevolen.

**OPGELET!** De aangeboden detector is geen meettoestel zoals bedoeld in de wet: „Recht betreffende meetresultaten”

## UITRUSTING

Het product is compleet meegeleverd en vereist geen montage. Voor een correcte werking is het enkel nodig om de batterij te installeren. Samen met het product is de hoed en de USB-kabel van het type C meegeleverd.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Parameter	Maateenheid	Waarde	
Catalogusnummer		YT-73126	YT-73127
Meetbereik	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Nauwkeurigheid lengtemeting	-	±(2,0 mm + 5x10 <sup>-3</sup> D)*	
Nauwkeurigheid hoekmeting	[°]	±1	
Meeteenheid		metry / stopy / cale / stopy + cale	
Grootte van statiefaansluiting	[“ / mm]	1/4" UNC / 6,35	
Laservermogen	[mW]	< 1	
Golflengte	[nm]	630 - 670	
Laserklasse		2	
Batterij		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Werktemperatuur	[°C]	0 ~ +40	
Opslagtemperatuur	[°C]	-10 ~ +50	
Afmetingen	[mm]	115 x 49 x 26	
Gewicht (zonder batterij)	[kg]	0,1	
Beschermingsgraad		IP65	

\*D - gemeten afstand

## ALGEMENE AANBEVELINGEN

Richt de laserstraal nooit in de richting van mensen en dieren. Kijk niet in de laserstraal. De laser wordt tot de tweede klasse gerekend en emiteert een een straal met golflengte en vermogen zoals opgegeven in de tabel met de technische gegevens. Zo een straal vormt geen gevaar, maar het richten van de laserstraal rechtstreeks in de ogen kan voor het zicht schadelijk zijn. Demonteer het toestel niet zelf. De gebruiker kan aan laserstralen worden blootgesteld. Breng geen wijzigingen aan het toestel aan, vooral aan het lasersysteem.

Gebruik het toestel niet in een omgeving waarvan de temperatuur het werkgebied overschrijdt. Indien het product wordt opgeslagen in een temperatuur dat het werkgebied overschrijdt, alvorens met de werkzaamheden te beginnen, wacht dan af totdat het toestel afkoelt en de temperatuur binnen het werkgebied bereikt.

Het product is water-en stofbestendig zoals bepaald door de beschermingsgraad. Het is verboden om het product in water of om het even welke stof te plaatsen.

Plaats het toestel niet in een gereedschapskist met andere werktuigen. Slagen kunnen het toestel vernielen. Vervoer het toestel in de meegeleverde doos. In geval het toestel voor een langere periode niet wordt gebruikt, verwijder de batterij uit het toestel. Bewaar de laserafstandsmeter niet in een temperatuur boven 50°C, omdat dit het LCD-beeldscherm

kan beschadigen. Reinig het toestel met behulp van een zachte, propere en lichtjes natte vod.

De laserstraal moet het doel bereiken, dan weerkaatsen en naar het toestel terugkeren, waardoor de omstandigheden waarin de meting wordt uitgevoerd zijn beperkt. Een teveel belicht ruimte, een te hard weerkaatsende oppervlakte, bvb. glas, kan de meting bemoeilijken of verhinderen. In dit geval dienen de omstandigheden voor de meting te worden veranderd of een geschikte meetmethode te worden gekozen.

## GBRUIKSAANWIJZING

### *Montage en vervanging van de batterij (II)*

Open de cover van de batterijhouder, die zich in het onderste, achterste deel van het toestel bevindt. Om de cover te openen verschuif de coververgrendeling naar achteren en til vervolgens de cover van het batterijcompartiment op. Het optillen van de cover kan enige kracht vereisen door de aanwezige dichting. Installeer de batterijen of de Ni-MH-accu's in de contactdozen. Let op de correcte polariteit. Vervang de batterijen en de accu's altijd per set. Om de correcte en een langdurige werking van het toestel te verzekeren, is het raadzaam om alkalische batterijen van bekende producenten te gebruiken.

Wanneer accu's worden gebruikt, kunnen deze met behulp van USB-ingang van het type C worden opgeladen. **Het is verboden om batterijen op te laden!** Dit kan leiden tot lekkage van de elektrolyt, wat tot onomkeerbare schade aan het toestel en brand kan leiden.

**Opgelet!** Alvorens het aansluiten van de USB-kabel, dient de cover van het batterijcompartiment te worden geopend en te worden gecontroleerd of de accu's zich erbinnen bevinden.

Voor het opladen kan de USB-ingang van de computer of de netwerkoplader uitgerust met USB-ingang worden gebruikt. Gebruik voor het opladen enkel de met het product meegeleverde kabel.

Om de levensduur van de batterijen of de accu's te verlengen, zal het toestel na ongeveer 30 seconden de laserwijzer uitschakelen en na ongeveer 3 minuten, vanaf de laatste indruk van de toets, de voeding uitschakelen.

### *In- en uitschakelen van het toestel*

Druk en houd de ontstekingschakelaar gedurende ongeveer 0,5 seconde ingedrukt om het toestel in te schakelen. Nadat het beeldscherm wordt ingeschakeld, laat de schakelaar los.

Druk en houd de ontstekingschakelaar gedurende ongeveer 0,5 seconde ingedrukt om het toestel uit te schakelen. Nadat het beeldscherm wordt ingeschakeld, laat de schakelaar los.

Het product wordt altijd opgestart in enkelvoudige modus en onthoudt de vooraf ingestelde meeteenheid en de eerder in het geheugen opgeslagen metingen. Metingen die niet werden opgeslagen, worden gewist bij autonome uitschakeling of uitschakeling door de gebruiker.

### *Wijziging van meeteenheden*

Na het inschakelen van het toestel, druk en houd gedurende ongeveer 3 seconden de belichtingsknop / knop voor wijziging van eenheid. Laat de knop los na wijziging van de meeteenheid op het beeldscherm. De eenheden veranderen volgens de volgende cyclus: meters / voeten / inches / voeten + inches.

### *Modus van enkelvoudige meting*

Schakel het toestel in door de knop voor meetbasis in te drukken en kies vervolgens de afstand waarvan zal worden gemeten. Er zijn 3 afstellingen mogelijk: van de bovenste rand van de laserafstandsmeter, van de openingdiameter tot het statief en van de onderste rand van de laserafstandsmeter. De keuze wordt bevestigd door de toepasselijke wijzer van de meetbasis.

Druk eenmalig op de schakelaar, de laseraanwijzer wordt geactiveerd, richt de straal op de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten en druk vervolgens de schakelaar opnieuw in. De laserafstandsmeter voert de meting uit en het resultaat wordt in het veld van de laatste meting getoond. Indien een andere meting wordt uitgevoerd, zullen de resultaten van voorgaande metingen naar boven op het beeldscherm op het veld van de voorgaande meting worden verschoven en tegelijkertijd worden geregistreerd in de volgende geheugenbanken.

### *Modus van continuïmeting*

Continuïmeting is een soort van rechtstreekse meting, die het meten van beweging mogelijk maakt. De laserafstandsmeter verplaatst zich waarbij de afstand vergroot of verkleind wordt. De afstand wordt op het beeldscherm weergegeven zonder onderbreking. Dit laat bijvoorbeeld toe om de te af te leggen afstand van de gemeten oppervlakte bij haar benadering of afstandsmeting te bepalen.

Schakel het toestel in, druk en houd gedurende ongeveer 2 seconden de schakelaar / continuïmeting ingedrukt. Het toestel zal naar de modus van continuïmeting overschakelen. Dit zal gesignaleerd worden door verschijning van de „MIN en „MAX“-symbolen. Verplaats de laserafstandsmeter terwijl de gegevens van het beeldscherm worden afgelezen. De laserafstandsmeter onthoudt de minimale en maximale gemeten afstand automatisch en geeft hem op het beeldscherm weer.

OPGELET! Een te snelle verplaatsing kan tot een onjuiste meting leiden. Wanneer het bericht „Error“ op het beeldscherm verschijnt, dient de verplaatsingsnelheid van de laserafstandsmeter te worden vertraagd. Om terug naar de modus van enkelvoudige meting te keren, druk op de knop van schakelaar / continuïmeting.

### *Oppervlaktemeting (III)*

OPGELET! Het is enkel mogelijk om de oppervlakte van één rechthoek tegelijk te meten. Oppervlakken met andere vormen dienen in rechthoeken te worden verdeeld en vervolgens dient elk rechthoek afzonderlijk te worden gemeten. Tel dan alle meetresultaten op.

Schakel het toestel in en terwijl de schakelaar wordt ingedrukt, kies de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten. Via de „Menu“-knop kies de oppervlaktemeting aangeduid door het rechthoeksymbool. Op het beeldscherm zal een meet-symbool met knipperende rand met de te meten lengte, verschijnen. Voer de meting zoals met de enkelvoudige meting uit, de berekende oppervlakte zal in het veld van de laatste meting zichtbaar zijn.

Kort indrukken van de schakelaar wist de laatst gemeten afstand, de voorgaande meting van de lengte zal worden gewist wanneer de schakelaar opnieuw wordt ingedrukt.

### *Volumemeting (IV)*

OPGELET! Het is enkel mogelijk om de oppervlakte van één balk tegelijk te meten. Volumes met een andere vorm dienen in balken te worden verdeeld en vervolgens dient elk balk afzonderlijk te worden gemeten. Tel dan alle meetresultaten op.

Schakel het toestel in en terwijl de schakelaar wordt ingedrukt, kies de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten. Via de „Menu“-knop kies de oppervlaktemeting aangeduid door het balksymbool. Op het beeldscherm zal een meet-symbool met knipperende rand met de te meten lengte, verschijnen. Voer de meting zoals met de enkelvoudige meting uit, em meet vervolgens de tweede en derde lengte. De lengtemeting zal in het veld van de laatste meting zichtbaar zijn en het berekende volume zal in het resultaatveld van de laatste meting zichtbaar zijn.

Kort indrukken van de schakelaar wist de laatst gemeten afstand, de voorgaande meting van de lengte zal worden gewist wanneer de schakelaar opnieuw wordt ingedrukt.

### *Onrechtstreekse meting*

Deze meting wordt toegepast om afstanden te meten in geval dat de rechtstreekse meting niet mogelijk is, omdat er zich bijvoorbeeld op de weg van de laserstraal hindernissen bevinden. De meting kan worden gebruikt om hoogte te meten als er geen rechtstreekse toegang tot de gemeten oppervlakte mogelijk is. Omwille van het feit, dat het meetresultaat afhankelijk is van de berekeningen op basis van de onrechtstreekse gemeten afstanden, het resultaat van zulke meting zal altijd belast zijn met een grotere fout dan de rechtstreekse meting. Voer de meting van de enkelvoudige onrechtstreekse afstanden zo nauwkeurig mogelijk uit en als gevolg zal de fout in het onrechtstreekse meetresultaat klein zijn. In geval van onrechtstreekse metingen, is het raadzaam om de laserafstandsmeter in het statief te plaatsen en om de meetbasis in de as van de statiefopening af te stellen.

### *Onrechtstreekse meting met behulp van een rechthoekige driehoek (V)*

Schakel het toestel in en terwijl de knop van de meetbasis wordt ingedrukt, kies de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten. Via de „Menu“-knop kies de oppervlaktemeting aangeduid door het symbool van de rechthoekige driehoek. Op het beeldscherm zal een meet-symbool met knipperende rand met de te meten lengte, verschijnen. Voer



de meting zoals met de enkelvoudige meting uit en meet de tweede lengte. De berekende oppervlakte zal in het veld van de laatste meting zichtbaar zijn en de gemeten afstand met behulp van de stelling van Pythagoras zal in het resultaatveld van de laatste meting zichtbaar zijn.

OPGELET! De eerste gemeten afstand moet groter dan de tweede zijn, anders zijn het meetresultaat fout zijn.

#### *Onrechtstreekse meting met behulp van een dubbele rechthoekige driehoek (VI)*

De meting wordt toegepast wanneer het begin en het einde van afstand zich boven of onder het meetpunt bevindt.

OPGELET! De meest accurate meetresultaten worden verkregen wanneer het meetpunt zich in het midden van de gemeten afstand bevindt. Elke andere plaatsing van het meetpunt zal een onjuiste meting als gevolg hebben.

Schakel het toestel in en terwijl de knop van de meetbasis wordt ingedrukt, kies de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten. Via de „Menu“-knop kies de oppervlaktmeting aangeduid door het symbool van de rechthoekige driehoek. Op het beeldscherm zal een meetsymbool met knipperende rand met de te meten lengte, verschijnen. Voer de meting zoals met de enkelvoudige meting uit en meet de tweede en derde lengte. De gemeten afstand zal in het veld van de laatste meting zichtbaar zijn en de gemeten afstand met behulp van de stelling van Pythagoras zal in het resultaatveld van de laatste meting zichtbaar zijn.

OPGELET! De eerste en de derde gemeten afstand moet groter dan de tweede zijn, anders zal het meetresultaat fout zijn.

#### *Onrechtstreekse meting met behulp van een gedeelde rechthoekige driehoek (VII)*

De meting wordt toegepast wanneer het begin en het einde van afstand zich boven of onder het meetpunt bevindt.

Schakel het toestel in en terwijl de knop van de meetbasis wordt ingedrukt, kies de plaats waarvan de afstand zal worden gemeten. Via de „Menu“-knop kies de oppervlaktmeting aangeduid door het symbool van de dubbele rechthoekige driehoek. Op het beeldscherm zal een meetsymbool met knipperende rand met de te meten lengte, verschijnen. Voer de meting zoals met de enkelvoudige meting uit en meet de tweede en derde lengte. De gemeten afstand zal in het veld van de laatste meting zichtbaar zijn en de gemeten afstand zal in het resultaatveld van de laatste meting zichtbaar zijn.

OPGELET! De eerste gemeten afstand moet groter dan de tweede zijn en de tweede groter dan de derde, anders zal het meetresultaat fout zijn.

#### *Onrechtstreekse meting met behulp van de schuine zijde (VIII)*

De meting wordt toegepast wanneer het begin van de afstand zich precies tegenover de laserstandsmeter bevindt, en het einde van de afstand zich boven of onder het begin van de afstand bevindt. Plaats de laserafstandsmeter op een wijze zodat het toestel zich in een horizontale positie bevindt, de hoekaanwijzer „0,0°“ en het laservlekje het begin van de gemeten afstand weergeeft. Voer vervolgens de meting uit door de laserafstandsmeter te verhogen of te verlagen. Op het beeldscherm zullen de lengtes van alle drie zijden van de tijdens de meting ontstane rechthoekige driehoek en de hoekwaarde tussen de horizontale rechthoekzijde en de schuine zijde worden weergegeven.

#### *Onrechtstreekse meting met behulp van twee schuine zijden (IX)*

De meting wordt toegepast wanneer het midden van de gemeten afstand zich precies tegenover de laserstandsmeter bevindt, en het ene einde zich boven, en het andere onder het midden bevindt. Plaats de laserafstandsmeter op een wijze zodat het toestel zich in een horizontale positie bevindt, de hoekaanwijzer „0,0°“ en het laservlekje het midden van de gemeten afstand weergeeft. Voer vervolgens de meting uit door de laserafstandsmeter te verhogen en dan te verlagen met eenzelfde hoek als voor het verhogen.

Op het beeldscherm zullen beide lengtes worden gemeten, de hoek ertussen en de afstand tussen het begin en het einde van de meting.

Opgelet! Indien het midden van het gemeten segment zich niet precies tegenover de laserafstandsmeter in horizontale positie bevindt, dan zal het meetresultaat fout zijn.

#### *Optellen en aftrekken van lengtes*

De laserafstandsmeter kan de metingen optellen en aftrekken. Schakel het toestel in, voer de rechtstreekse meting van de eerste afstand uit, en druk vervolgens op de „som/ verschil“-knop van de afstand, om de afstanden op te tel-

len druk de knop gedurende korte tijd in, om af te trekken druk op de knop gedurende een langere tijd in. Afhankelijk van de gemaakte keuze zal op het beeldscherm het „+“-symbool voor het optellen en „-“-symbool voor het aftrekken verschijnen. Voer vervolgens een rechtstreekse meting van de tweede afstand uit. Het resultaat zal in het veld van de laatste meting verschijnen. Nadat de knop voor het optellen of het aftrekken opnieuw wordt ingedrukt, zal het uitvoeren van een nieuwe afstandsmeting en het optellen of aftrekken van de vorige meting mogelijk zijn.

#### *Opslag van metingen*

De laserafstandsmeter werd uitgerust met een geheugen, waarin de resultaten van de laatste 20 metingen automatisch worden opgeslagen. De oudere resultaten worden gewist en automatisch vervangen door de nieuwe. Om de opgeslagen resultaten weer te geven, schakel het toestel in en druk op de knop van het meetgeheugen. Verder indrukken zal de laatste 20 meetresultaten weergeven. Samen met de resultaten is het registergeheugennummer op het beeldscherm zichtbaar.

#### *Continue hoekmeting*

De laserafstandsmeter voer de metingen op een continue wijze uit. De meting wordt gerealiseerd met behulp van een interne positie sensor die zelfs bij een uitgeschakelde laseraanwijzer werkt. Het meetresultaat is zichtbaar op het beeldscherm.

#### *Geluidssignaal*

Druk op de knop aangeduid door het luidsprekersymbool om de geluidssignalen van het toestel in- of uit te schakelen.

#### *Foutmeldingen*

Code	Oorzaak van foutmelding	Oplossing
204	Berekeningsfout	Herhaal de meetprocedure overeenkomstig met de aanbevelingen in de instructie
208	Buitensporige stroom	Neem contact met de service op
220	Laag batterijniveau	Vervang de batterijen of laad de accu's op
252	Te hoge temperatuur	Koel het toestel af
253	Te lage temperatuur	Verwarm het toestel
255	Te zwak signaal of een te lange meettijd	Neem een andere meetoppervlakte
256	Een te sterk signaal	Neem een andere meetoppervlakte
261	Buiten het meetbereik	Het object moet zich binnen het meetbereik bevinden
500	Hardwarefout	Het toestel meermalig in-en uitschakelen. Indien de fout niet weggaat, neem contact met de service op.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Το τηλέμετρο λέιζερ αποτελεί μία συσκευή, η οποία επιτρέπει την μέτρηση της απόστασης με την βοήθεια μίας ακτίνας λέιζερ. Η μέτρηση της απόστασης γίνεται σε ευθεία γραμμή. Χάρη στις εκτεταμένες λειτουργίες του επιτρέπει την άμεση μέτρηση, την έμμεση μέτρηση καθώς και τον υπολογισμό της επιφάνειας και του όγκου των χώρων. Προτείνεται η χρήση του εργαλείου σε εσωτερικούς χώρους.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Ο προσφερόμενος ανιχνευτής δεν αποτελεί συσκευή μέτρησης κατά την έννοια του νόμου „Κανονισμός περί μετρήσεων”.

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το προϊόν παραδίδεται σε πλήρη μορφή και δεν απαιτεί κάποια εγκατάσταση. Για την ορθή λειτουργία του είναι απαραίτητη αποκλειστικά η τοποθέτηση των μπαταριών. Στο προϊόν συμπεριλαμβάνεται θήκη καθώς και καλώδιο USB τύπου C.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Τιμή	
Αριθ. καταλόγου		YT-73126	YT-73127
Εύρος μετρήσεων	[m]	0,2 - 40	0,2 - 60
Ακρίβεια μέτρησης μήκους	-	$\pm(2,0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-5} D)^*$	
Ακρίβεια μέτρησης γωνίας	[°]	$\pm 1$	
Μονάδα μέτρησης		metry / stopy / cale / stopy + cale	
Μέγεθος υποδοχής τριπόδου	[” / mm]	1/4” UNC / 6,35	
Ισχύς του λέιζερ	[mW]	< 1	
Μήκος κύματος	[nm]	630 - 670	
Κλάση λέιζερ		2	
Συσσωρευτής τροφοδοσίας		3 x 1,5 V (AAA) / 3 x 1,2 V (AAA)	
Θερμοκρασία λειτουργίας	[°C]	0 ~ +40	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	[°C]	-10 ~ +50	
Διαστάσεις	[mm]	115 x 49 x 26	
Βάρος (άνευ μπαταρίας)	[kg]	0,1	
Βαθμός προστασίας		IP65	

\*D – αλλαχθείσα απόσταση

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Ποτέ μην στρέψετε την ακτίνα λέιζερ προς την κατεύθυνση ανθρώπων και ζώων. Μην κοιτάτε απευθείας προς την ακτίνα λέιζερ. Το λέιζερ συγκαταλέγεται στην δεύτερη κλάση και εκπέμπει ακτινοβολία με μήκος κύματος και ισχύ όπως αυτά αναγράφονται στον πίνακα με τα τεχνικά δεδομένα. Μία τέτοιου είδους ακτίνα δεν αποτελεί απειλή όμως η απευθείας διάχυση της προς την κατεύθυνση του οφθαλμού μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην όραση. Μην αποσυρμαρμολογείτε την συσκευή, κάτι τέτοιο θα μπορούσε να εκθέσει τον χρήστη στην ακτινοβολία λέιζερ. Μην τροποποιείτε την συσκευή, ιδιαίτερα το σύστημα της ακτίνας λέιζερ.

Μην χρησιμοποιείτε την συσκευή σε περιβάλλον, στο οποίο η θερμοκρασία ξεπερνάει την θερμοκρασία εργασίας. Σε περίπτωση αποθήκευσης της συσκευής σε χώρο, του οποίου η θερμοκρασία ξεπερνάει την θερμοκρασία εργασίας, πρὶν την έναρξη της λειτουργίας της συσκευής θα πρέπει να περιμένετε μέχρις ότου η θερμοκρασία της συσκευής πέσει στην θερμοκρασία εργασίας.

Το προϊόν είναι ανθεκτικό έναντι της εισχωρήσεως του νερού και της σκόνης μέσα στα πλαίσια που παρουσιάζονται από τον βαθμό προστασίας. Μην βυθίζετε το προϊόν σε νερό ή οιοδήποτε άλλο υγρό.

Μην τοποθετείτε την συσκευή μαζί με άλλα εργαλεία μέσα στην εργαλειοθήκη. Τα κτυπήματα μπορούν να καταστρέψουν το τηλέμετρο.

Μεταφέρετε την συσκευή στην παρεχόμενη θήκη.

Στην περίπτωση εκτενέστερων διαλειμμάτων στην χρήση της συσκευής, θα πρέπει να της βγάλετε την μπαταρία. Μην αποθηκεύετε το τηλέμετρο σε θερμοκρασίες άνω των 50°C, κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στην οθόνη LCD. Καθαρίστε την συσκευή με ένα μαλακό, καθαρό και ελαφρώς υγρό πανάκι.

Η ακτίνα λέιζερ πρέπει να φτάσει στον στόχο της, να ανακλαστεί και κατόπιν να επιστρέψει στην συσκευή. Ως εκ τούτου οι συθήκες μετρήσεως υπόκεινται σε περιορισμούς. Ένα πάρα πολύ έντονο σε φωτεινότητα φώς στον χώρο μετρήσεως, κάποια επιφάνεια με πολύ υψηλή ανακλαστικότητα, π.χ. υαλί, μπορούν να δυσχεράνουν ή να καταστήσουν αδύνατη μία μέτρηση. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να γίνει αλλαγή των επικρατούντων συνθηκών του χώρου μετρήσεως ή να επιλέξετε κάποια άλλη, ορθότερη μέθοδο μετρήσεως.

## ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

### *Εγκατάσταση και αντικατάσταση της μπαταρίας (II)*

Ανοίξτε το κάλυμμα του χώρου της μπαταρίας, το οποίο βρίσκεται στο κάτω, οπίσθιο τμήμα της συσκευής, για να το κάνετε αυτό πρέπει να σείρετε την κλειδαριά του καλύμματος προς το πίσω μέρος της συσκευής, κατόπιν να ανασηκώσετε το καπάκι του χώρου της μπαταρίας. Λόγω της ύπαρξης μίας φλάτζας ίσως χρειαστεί να ασκήσετε κάποια δύναμη ώστε να ανασηκώσετε το καπάκι. Τοποθετήστε στις θήκες τις μπαταρίες ή τους συσσωρευτές Ni-MH, προσέχοντας να τοποθετηθούν με την σωστή πολικότητα. Τις μπαταρίες ή τους συσσωρευτές πρέπει πάντοτε να τους αντικαταστήτε ανά ζεύγη. Για να εξασφαλίσετε τον ορθό και όσο το δυνατόν μεγαλύτερης διάρκειας χρόνο λειτουργίας της συσκευής σας προτείνουμε να χρησιμοποιείτε αλκαλικές μπαταρίες γνωστών εταιρειών παραγωγής.

Σε περίπτωση χρήσεως επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών μπορείτε να τους επαναφορτίσετε μέσω της συνδέσεως USB τύπου C. **Απαγορεύεται η επαναφόρτιση των μπαταριών!** Η προσπάθεια επαναφορτίσεως των απλών μπαταριών μπορεί να προκαλέσει διαρροή ηλεκτρολύτη, κάτι το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει μη-αναστρέψιμη βλάβη της συσκευής, καθώς επίσης και να αποτελέσει αιτία πυρκαγιάς.

**Προσοχή!** Πριν από κάθε σύνδεση του καλωδίου USB πρέπει να ανοίξετε το καπάκι του χώρου των μπαταριών και να ελέγξετε εάν υπάρχουν στο εσωτερικό του συσσωρευτές.

Για την φόρτιση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την θύρα USB του ηλεκτρονικού υπολογιστή σας καθώς και έναν ενσύρματο φορτιστή, ο οποίος να διαθέτει είσοδο USB. Για την φόρτιση χρησιμοποιείστε αποκλειστικά το καλώδιο που παρέχεται στην συσκευασία μαζί με το προϊόν.

Για επιμήκυνση της διάρκειας ζωής των μπαταριών ή των συσσωρευτών η συσκευή απενεργοποιεί, μετά από περίπου 30 δευτερόλεπτα, τον δείκτη λέιζερ, ενώ μετά από περίπου 3 λεπτά από το τελευταίο πάτημα κάποιου διακόπτη θα απενεργοποιήσει την τροφοδοσία της συσκευής.

### *Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής*

Για να ενεργοποιήσετε την συσκευή πρέπει να πιέσετε παρατεταμένα για περίπου 0,5 δευτερόλεπτο τον διακόπτη ενεργοποίησης. Αφήστε τον διακόπτη μόλις ενεργοποιηθεί η οθόνη.

Για να απενεργοποιήσετε την συσκευή πρέπει να πιέσετε παρατεταμένα για περίπου 0,5 δευτερόλεπτο τον διακόπτη απενεργοποίησης. Αφήστε τον διακόπτη μόλις απενεργοποιηθεί η οθόνη.

Το προϊόν ενεργοποιείται πάντα στην λειτουργία μόνης μετρήσεως και αποθηκεύει στην μνήμη την προηγούμενη ρυθμισθείσα μονάδα μέτρησης καθώς και τις εισαχθείσες στο παρελθόν μετρήσεις. Οι μετρήσεις που δεν έχουν αποθηκευθεί θα σβηστούν μόλις απενεργοποιήσετε το προϊόν, είτε η απενεργοποίηση αυτή γίνει αυτόματα είτε προκληθεί από τον χρήστη.

### *Αλλαγή μονάδων μέτρησης*

Με ενεργοποιημένη την συσκευή πιέστε παρατεταμένα για περίπου 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο φωτισμού / αλλαγής μονάδων. Αφήστε το πλήκτρο μόλις στην οθόνη αλλάξει η μονάδα μέτρησης. Οι μονάδες αλλάζουν κυκλικά με την εξής σειρά: μέτρα / πόδες / ίντσες / πόδες + ίντσες.

### *Λειτουργία μονής μετρήσεως*

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξτε το σημείο από το οποίο θα γίνει καταμέτρηση της αποστάσεως. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τριών ρυθμίσεων: από το επάνω χείλος του τηλεμέτρου, από την διάμετρο της οπής στερεώσεως της συσκευής επί του τρίποδα καθώς και από το επάνω χείλος του τηλεμέτρου. Η επιλογή επικυρώνεται από την αντίστοιχη εμφάνιση του δείκτη της βάσης μέτρησης.

Πιέστε μία φορά τον δείκτη, αυτό θα ενεργοποιήσει τον δείκτη λέιζερ, στοχεύσατε το σημάδι του λέιζερ στο σημείο μέχρι το οποίο θα γίνει μέτρηση του μήκους κι έπειτα πιέστε ξανά τον διακόπτη. Το τηλεμέτρο θα ενεργοποιήσει την διαδικασία μέτρησης και το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στην οθόνη, στο σημείο της τελευταίας μετρήσεως. Σε περίπτωση επόμενων μετρήσεων, τα αποτελέσματα των προηγούμενων μετρήσεων θα μετακινούνται προς το επάνω τμήμα της οθόνης, στην θέση των αποτελεσμάτων των προηγούμενων μετρήσεων και ταυτόχρονα θα αποθηκεύονται στην τράπεζα μνήμης της συσκευής.

### *Λειτουργία συνεχούς μετρήσεως*

Η συνεχής μέτρηση είναι μία άμεση μέτρηση, η οποία δίνει την δυνατότητα της εν-κινήσει μετρήσεως. Το τηλεμέτρο μετακινείται, αυξάνοντας ή ελαττώνοντας την μετρηθείσα απόσταση, ενώ η απόσταση εμφανίζεται στην οθόνη σε πραγματικό χρόνο. Αυτό επιτρέπει την μέτρηση της αποστάσεως η οποία πρέπει να διανυθεί ενόσω προσεγγίζουμε ή απομακρυνόμαστε από την μετρούμενη επιφάνεια.

Ενεργοποιήστε την συσκευή, πιέστε παρατεταμένα για περίπου 2 δευτερόλεπτα το κουμπί ενεργοποίησης / συνεχούς μέτρησης. Η συσκευή θα μεταβεί στην λειτουργία συνεχούς μέτρησης. Το γεγονός αυτό θα σηματοδοτηθεί με την εμφάνιση επί της οθόνης των συμβόλων „MIN” και „MAX”. Μετακινώντας το τηλεμέτρο, βλέπουμε τις μετρήσεις στην οθόνη. Το τηλεμέτρο απομνημονεύει αυτόματα το μικρότερο και το μεγαλύτερο μετρηθέν μήκος και εμφανίζει τα αποτελέσματα επί της οθόνης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Μία υπερβολικά ταχεία μετακίνηση του τηλεμέτρου στον χώρο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα λανθασμένες μετρήσεις. Όταν εμφανιστεί το μήνυμα „Error” στην οθόνη, σημαίνει πως πρέπει να ελαττώσετε την ταχύτητα μετακίνησης του τηλεμέτρου. Για να επιστρέψετε στην λειτουργία μονής μετρήσεως πρέπει να πιέσετε το κουμπί ενεργοποίησης / συνεχούς μετρήσεως.

### *Μέτρηση επιφάνειας (III)*

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Είναι δυνατή η μέτρηση επιφάνειας μόνο ενός ορθογωνίου παραλληλογράμμου την φορά. Οι επιφάνειες, οι οποίες έχουν διαφορετικό σχήμα θα πρέπει να χωριστούν σε ορθογώνια παραλληλόγραμμα κι έπειτα να γίνουν μετρήσεις καθενός εξ αυτών ξεχωριστά ενώ στην συνέχεια να ληφθεί το τελικό αποτέλεσμα από την πρόσθεση όλων των μετρήσεων.

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξτε το σημείο, από το οποίο θα γίνει μέτρηση της αποστάσεως. Με το πλήκτρο „Menu” επιλέξτε την μέτρηση επιφάνειας η οποία συμβολίζεται με ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Στην οθόνη θα εμφανίζεται το σύμβολο μετρήσεως με αναβοσβήνουσα την περιφέρεια, της οποίας η πλευρά πρόκειται να καταμετρηθεί. Κάνετε την μέτρηση όπως θα την κάνατε στην περίπτωση μίας μονής μετρήσεως, κι έπειτα μετρήστε την δεύτερη απόσταση. Η μέτρηση της αποστάσεως θα εμφανίζεται στο σημείο όπου εμφανίζονταν προηγουμένως η πρώτη μέτρηση ενώ η συνμετρηθείσα επιφάνεια θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της τελευταίας μετρήσεως.

Ένα σύντομο πάτημα του πλήκτρου ενεργοποίησης θα διαγράψει την τελευταία μετρηθείσα απόσταση, πιέζοντας ακόμη μία φορά το πλήκτρο ενεργοποίησης μπορείτε να διαγράψετε την προηγούμενη μετρηθείσα απόσταση.

### *Μέτρηση όγκου (IV)*

**Προσοχή!** Είναι δυνατή η μέτρηση επιφάνειας μόνο ενός κυβοειδούς ανά φορά. Οι όγκοι με διαφορετικό σχήμα θα πρέπει να χωριστούν σε κυβοειδή κι έπειτα να γίνουν μετρήσεις καθενός εξ αυτών ξεχωριστά ενώ στη συνέχεια να ληφθεί το τελικό αποτέλεσμα από την πρόσθεση όλων των μετρήσεων.

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξτε το σημείο, από το οποίο θα γίνει μέτρηση της αποστάσεως. Με το πλήκτρο „Menu” επιλέξτε την μέτρηση επιφάνειας η οποία συμβολίζεται με ένα κυβοειδές. Στην οθόνη θα εμφανίζεται το σύμβολο μετρήσεως με αναβοσβήνουσα την περιφέρεια, της οποίας το μήκος πρόκειται να μετρηθεί. Κάνετε την μέτρηση όπως θα την κάνατε στην περίπτωση μίας μονής μετρήσεως, κι έπειτα μετρήστε την δεύτερη και την τρίτη απόσταση. Η μέτρηση της αποστάσεως θα εμφανίζεται στο σημείο όπου

εμφανίζονται προηγούμενης η πρωτύτερη μέτρηση ενώ ο μετρούμενος όγκος θα θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της τελευταίας μετρήσεως.

Ένα σύντομο πάτημα του πλήκτρου ενεργοποίησης θα διαγράψει την τελευταία μετρηθείσα απόσταση, πιέζοντας ακόμη μία φορά το πλήκτρο ενεργοποίησης μπορείτε να διαγράψετε την προηγούμενη μετρηθείσα απόσταση. .

#### *Έμμεση μέτρηση*

Η έμμεση μέτρηση χρησιμοποιείται για την μέτρηση μίας αποστάσεως σε περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η απευθείας μέτρηση, όταν για παράδειγμα υφίστανται εμπόδια κατά μήκος της γραμμής της ακτίνας λέιζερ. Η μέτρηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση του ύψους, όταν δεν υπάρχει απευθείας πρόσβαση στην μετρούμενη επιφάνεια. Επειδή το αποτέλεσμα εξαρτάται από τους υπολογισμούς με βάση τις μετρηθείσες παρεμβολόμενες αποστάσεις, στο αποτέλεσμα μιας τέτοιας μετρήσεως θα υπάρχει πάντοτε μεγαλύτερο περιθώριο σφάλματος απ' ό, τι στην περίπτωση της απευθείας μετρήσεως. Πρέπει να γίνει όσο το δυνατόν ακριβέστερη μέτρηση των μεμονωμένων ενδιάμεσων αποστάσεων ώστε να επιτραπεί ένα όσο το δυνατόν μικρότερο περιθώριο σφάλματος στο τελικό αποτέλεσμα της έμμεσης μέτρησης. Στην περίπτωση των έμμεσων μετρήσεων προτείνουμε την τοποθέτηση του τηλεμέτρου σε τρίποδα και την ρύθμιση της βάσης μετρήσεως στον άξονα του ανοίγματος του τρίποδα.

#### *Έμμεση μέτρηση με την βοήθεια ορθογωνίου τριγώνου (V)*

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξετε το σημείο από το οποίο θα γίνει η μέτρηση της απόστασης. Με το πλήκτρο „Menu” επιλέξετε την μέτρηση επιφάνειας που συμβολίζεται με ένα ορθογώνιο τρίγωνο. Στην οθόνη θα εμφανίζεται το σύμβολο μετρήσεως με αναβοσβήνοντας την περιφέρεια, της οποίας το μήκος πρόκειται να μετρηθεί. Πραγματοποιήστε την μέτρηση όπως θα την κάνετε στην περίπτωση μίας μονής μετρήσεως, κι έπειτα μετρήστε και την δεύτερη απόσταση. Η μέτρηση της αποστάσεως θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της προηγούμενης μέτρησης ενώ η μετρηθείσα με την βοήθεια του Πυθαγορείου Θεωρήματος απόσταση θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της τελευταίας μετρήσεως.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πρώτη μετρηθείσα απόσταση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την δεύτερη. Σε διαφορετική περίπτωση το αποτέλεσμα της μέτρησης θα είναι εσφαλμένο.

#### *Έμμεση μέτρηση με την βοήθεια διπλού ορθογωνίου τριγώνου (VI)*

Η μέτρηση αυτή εφαρμόζεται στις περιπτώσεις, στις οποίες η αρχή και το τέλος της απόστασης βρίσκεται πιο πάνω και πιο κάτω από το σημείο εκ του οποίου γίνεται η μέτρηση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Το ακριβέστερο αποτέλεσμα της μετρήσεως λαμβάνεται όταν το σημείο εκ του οποίου γίνεται η μέτρηση βρίσκεται στο μέσον της μετρούμενης αποστάσεως. Κάθε άλλη τοποθέτηση του σημείου εκκίνησης της μετρήσεως θα έχει ως αποτέλεσμα εσφαλμένη μέτρηση.

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξετε το σημείο από το οποίο θα γίνει η μέτρηση της απόστασης. Με το πλήκτρο „Menu” επιλέξετε την μέτρηση επιφάνειας που συμβολίζεται με ένα διπλό ορθογώνιο τρίγωνο. Στην οθόνη θα εμφανίζεται το σύμβολο μετρήσεως με αναβοσβήνοντας την περιφέρεια, της οποίας το μήκος πρόκειται να μετρηθεί. Πραγματοποιήστε την μέτρηση όπως θα την κάνετε στην περίπτωση μίας μονής μετρήσεως, κι έπειτα μετρήστε την δεύτερη και την τρίτη απόσταση. Η μέτρηση της αποστάσεως θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της προηγούμενης μέτρησης ενώ η μετρηθείσα με την βοήθεια του Πυθαγορείου Θεωρήματος απόσταση θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της τελευταίας μετρήσεως.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πρώτη και η τρίτη μετρηθείσα απόσταση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την δεύτερη. Σε διαφορετική περίπτωση απόσταση το αποτέλεσμα της μέτρησης θα είναι εσφαλμένο.

#### *Έμμεση μέτρηση με την βοήθεια διαιρεμένου ορθογωνίου τριγώνου (VII)*

Η μέτρηση αυτή εφαρμόζεται στις περιπτώσεις, στις οποίες η αρχή και το τέλος της απόστασης βρίσκεται πιο πάνω και πιο κάτω από το σημείο εκ του οποίου γίνεται η μέτρηση.

Ενεργοποιήστε την συσκευή και πιέζοντας το πλήκτρο της βάσης μετρήσεως επιλέξετε το σημείο από το οποίο θα γίνει η μέτρηση της απόστασης. Με το πλήκτρο „Menu” επιλέξετε την μέτρηση επιφάνειας που συμβολίζεται με ένα διπλό ορθογώνιο τρίγωνο. Στην οθόνη θα εμφανίζεται το σύμβολο μετρήσεως με αναβοσβήνοντας την περιφέρεια, της οποίας το μήκος πρόκειται να μετρηθεί. Πραγματοποιήστε την μέτρηση όπως θα την κάνετε στην περίπτωση μίας μονής μετρήσεως, κι έπειτα μετρήστε την δεύτερη και την τρίτη απόσταση.

Η μέτρηση της απόστασως θα εμφανίζεται στο σημείο εμφανίσεως της προηγούμενης μέτρησης ενώ η μετρηθείσα απόσταση θα εμφανίζεται στο σημείο εμφάνισης της τελευταίας μετρήσεως.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πρώτη μετρηθείσα απόσταση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την δεύτερη ενώ η δεύτερη μεγαλύτερη από την Τρίτη. Σε διαφορετική περίπτωση απόσταση το αποτέλεσμα της μέτρησης θα είναι εσφαλμένο.

#### *Έμμεση μέτρηση με την βοήθεια υποτεινουσας (VIII)*

Η μέτρηση αυτή χρησιμοποιείται όταν η αρχή της απόστασης βρίσκεται ακριβώς απέναντι από το τηλέμετρο, ενώ το τέλος της απόστασης βρίσκεται πιο πάνω ή πιο κάτω από το σημείο εκκίνησης της απόστασης. Το τηλέμετρο πρέπει να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να βρίσκεται κάθετα, το γωνιόμετρο πρέπει να δείχνει „0,0<sup>0</sup>“, και η κουκίδα του λέιζερ θα δείχνει την αρχή της μετρουμένης αποστάσεως. Κατόπιν ανασηκώστε ή κατεβάστε το τηλέμετρο και πραγματοποιήστε την μέτρηση. Στην οθόνη θα εμφανιστούν τα μήκη και των τριών πλευρών του δημιουργηθέντος στην διάρκεια της μέτρησης ορθογωνίου τριγώνου καθώς και η τιμή της γωνίας μεταξύ της καθέτου και της οριζοντίου υποτεινουσας.

#### *Έμμεση μέτρηση με την βοήθεια δύο υποτεινουσών (IX)*

Η μέτρηση αυτή χρησιμοποιείται όταν η αρχή της απόστασης βρίσκεται ακριβώς απέναντι από το τηλέμετρο, ενώ το τέλος της απόστασης βρίσκεται πιο πάνω ή πιο κάτω από το σημείο εκκίνησης της απόστασης. Το τηλέμετρο πρέπει να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να βρίσκεται κάθετα, το γωνιόμετρο πρέπει να δείχνει „0,0<sup>0</sup>“, και η κουκίδα του λέιζερ θα δείχνει την αρχή της μετρουμένης αποστάσεως. Ανασηκώστε το τηλέμετρο και κάνετε μέτρηση, κατόπιν κατεβάστε το τηλέμετρο κατά την ίδια γωνία με αυτήν κατά την οποία προηγουμένως το ανασηκώσατε και κάνετε πάλι μέτρηση. Στην οθόνη θα εμφανιστούν αμφότερα τα μετρηθέντα μήκη, η μεταξύ τους γωνία καθώς και η απόσταση μεταξύ της αρχής και του τέλους της μετρήσεως.

**Προσοχή!** Εάν το κέντρο της μετρηθείσας απόστασης δεν βρίσκεται ακριβώς απέναντι από το τηλέμετρο σε οριζόντια διάταξη, τότε το αποτέλεσμα της μέτρησης θα είναι λανθασμένο.

#### *Πρόσθεση και αφαίρεση αποστάσεως*

Το τηλέμετρο δίδει την δυνατότητα πρόσθεσης ή αφαίρεσης των μετρήσεων. Ενεργοποιήστε την συσκευή, πραγματοποιήστε άμεση μέτρηση της πρώτης αποστάσεως κι έπειτα πιέστε το πλήκτρο „συνολο / διαφορά“ αποστάσεως, σύντομα, για να προσθέσετε αποστάσεις, παρατεταμένα, για να αφαιρέσετε αποστάσεις. Ανάλογα με την επιλογή σας στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο „+“ για πρόσθεση αποστάσεων είτε „-“ για αφαίρεση αποστάσεων. Στην συνέχεια κάνετε άμεση μέτρηση της δεύτερης απόστασης. Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο πεδίο της τελευταία μέτρησης. Εκ νέου πάτημα του πλήκτρου πρόσθεσης ή αφαίρεσης θα επιτρέψει την διεξαγωγή νέας μετρήσεως αποστάσεως καθώς και πρόσθεση στο ή αφαίρεση από το προηγούμενο αποτέλεσμα.

#### *Μνήμη μετρήσεων*

Το τηλέμετρο είναι εφοδιασμένο με μνήμη, στην οποία καταγράφονται αυτομάτως τα αποτελέσματα των 20 τελευταίων μετρήσεων. Τα παλαιότερα αποτελέσματα διαγράφονται και αυτομάτως αντικαθίστανται με τα καινούργια. Για να δείτε τα καταχωρημένα αποτελέσματα πρέπει να ενεργοποιήσετε την συσκευή και να πιέσετε το κουμπί απομνημόνευσης μετρήσεων. Περαιτέρω πάτημα του πλήκτρου θα επιτρέψει την θέαση των τελευταίων 20 αποτελεσμάτων των μετρήσεων. Μαζί με τα αποτελέσματα θα μπορείτε να δείτε στην οθόνη και τον αριθμό του μητρώου απομνημόνευσης για κάθε αποτέλεσμα.

#### *Συνεχής μέτρηση γωνίας*

Το τηλέμετρο μετράει με συνεχή τρόπο την γωνία της θέσης του τηλέμετρο. Η μέτρηση πραγματοποιείται με την βοήθεια ενός εσωτερικού αισθητήρα θέσης και λειτουργεί ακόμα και με απενεργοποιημένο τον δείκτη λέιζερ. Το αποτέλεσμα της μέτρησης εμφανίζεται στην οθόνη.

#### *Ηχητικό σήμα*

Πιέζοντας το κουμπί με το σύμβολο του ηχείου, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τα ηχητικά σήματα της συσκευής.

## Μηνύματα σφαλμάτων

Κωδικός σφάλματος	Αιτία σφάλματος	Λύση
204	Σφάλμα στις μετρήσεις	Επαναλάβετε τη διαδικασία μέτρησης σύμφωνα με τις οδηγίες
208	Υπερβολική τάση ρεύματος	Επικοινωνήστε με το σέρβις
220	Χαμηλή στάθμη μπαταρίας	Αλλάξτε την μπαταρία ή αλλάξτε συσσωρευτές
252	Πολύ υψηλή θερμοκρασία	Ψύξτε την συσκευή
253	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία	Θερμάνετε την συσκευή
255	Πολύ ασθενές σήμα επιστροφής ή πολύ εκτενής χρόνος μέτρησης	Αλλάξτε επιφάνεια μετρήσεως
256	Πολύ ισχυρό σήμα επιστροφής	Αλλάξτε επιφάνεια μετρήσεως
261	Εκτός εμβέλειας μετρήσεως	Το αντικείμενο πρέπει να βρίσκεται εντός του εύρους μέτρησης
500	Σφάλμα εξοπλισμού	Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε την συσκευή μερικές φορές. Εάν το σφάλμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, επικοινωνήστε με το σέρβις.