

YATO

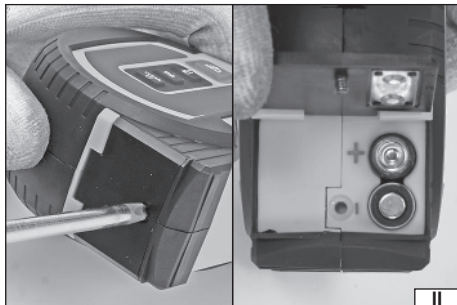
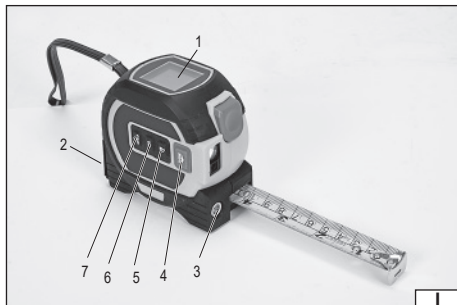


PL DALMIERZ LASEROWY Z MIARĄ ZWIJANĄ I LASEREM KRZYŻOWYM
GB LASER DISTANCE METER WITH TAPE MEASURE AND CROSS LASER LINE
D LASER-ENTFERNUNGSMESSE MIT MASSBAND UND KREUZLASER
RUS ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР С РУЛЕТКОЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫМИ ЛУЧАМИ
UA ЛАЗЕРНИЙ ДАЛЕКОМІР З РУЛЕТКОЮ І ПЕРЕКРЕСНИМИ ПРОМЕНЯМИ
LT LAZERINIS TOLMATIS SU SUVYNIJAMU MATUOKLIU IR KRYŽMINIS LAZERIU
LV LĀZERA TĀLMĒRS AR MĒRLENTI UN KRUSTVEIDA LĀZERU
CZ LASEROVÝ DÁLKOMĚR S MĚŘICÍ PÁSKOU A KŘÍŽOVÝM LASEREM
SK LASEROVÝ DIAĽKOMER S MERAČÍM PÁSMOM A KŘÍŽOVÝM LASEROM
H LÉZERES TÁVOLSÁGMÉRŐ MÉRŐSZALAGGAL ÉS KERESZT LÉZERREL
RO TELEMETRU LASER, CU RULETA
E TELÉMETRO LÁSER CON CINTA MÉTRICA Y LÁSER CRUZADO
F TÉLÉMÈTRE LASER AVEC RUBAN À MESURER ET LASER CROISÉ
I TRACCIATORE LASER CON METRO A RULLO E LASER A RAGGIO INCROCIATO
NL LASERAFSTANDSMETER MET TAPE BAND EN DWARSLASER
GR ΑΠΟΣΤΑΣΙΟΜΕΤΡΟ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΤΑΪΝΙΑ ΤΑΠΕ ΚΑΙ ΣΤΑΥΡΟ ΛΕΙΖΕΡ

YT-73122



I N S T R U K C J A O R Y G I N A L N A



TOYA S.A. ul. Soltysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska; www.yato.com

PL

- wyświetlacz
- pokrywa komory baterii
- wskaźnik laserowy
- włącznik
- baza pomiaru
- jednostka pomiaru
- wyłącznik

GB

- display
- battery compartment cover
- laser pointer
- power switch
- measurement base
- unit of measure
- off switch

D

- Anzeige
- Batteriefachdeckel
- Laserpointer
- Ein-/Ausschalter
- Messbasis
- Messeinheit
- Ausschalter

RUS

- дисплей
- крышка отсека батареи
- лазерный указатель
- включатель
- базы измерения
- единица измерения
- выключатель

UA

- дисплей
- кришка відсіку батареї
- лазерний вказівник
- вмикач
- базу вимірювання
- одинаця вимірювання
- вимикач

LT

- ekranas
- baterijos kameros dangtis
- lazerinis rodiklis
- jungiklis
- matavimo pagrindas
- matavimo vienetas
- įsijungiklis

LV

- displejs
- baterijas nodalījuma vāks
- lāzera indikators
- slēdzis
- mērīšanas bāze
- mērīšanas vienība
- izslēgšanas slēdzis

CZ

- displej
- kryt příhrádky na baterie
- laserové ukazovátko
- spínač
- základna měření
- měrná jednotka
- vypínač

SK

- displej
- veko komory batérie
- laserový zameriavač
- zapínač
- báza merania
- merná jednotka
- vypínač

H

- kijelző
- elemtartó fedél
- lézeres mutató
- bekapcsológomb
- mérés kezdőpontja
- mérés mértékegysége
- kikapcsológomb

RO

- afişaj
- capacul de la compartimentul bateriei
- sursă laser
- comutator de alimentare
- bază de măsurare
- unitate de măsură
- comutator oprit

E

- pantalla
- tapa del compartimento de la pila
- puntero láser
- interruptor
- base de medida
- unidad de medida
- interruptor

F

- affichage
- couvercle du compartiment des piles
- pointeur laser
- gâchette de l'interrupteur
- base de mesure
- unité de mesure
- gâchette de l'interrupteur

I

- display
- coperchio del vano batterie
- puntatore laser
- pulsante di accensione
- base di misurazione
- unità di misura
- pulsante di spegnimento

NL

- display
- batterijvakafsluiting
- laseraanwijzer
- schakelaar
- meetbasis
- meeteenheid
- schakelaar

GR

- οθόνη
- καπάκι της θήκης μπαταρίας
- δείκτης λέιζερ
- διακόπτης λειτουργίας
- βάση μέτρησης
- μονάδα μέτρησης
- διακόπτης απενεργοποίησης



Przeczytać instrukcję
Read the operating instruction
Bedienungsanleitung durchgelesen
Прочитать инструкцию
Прочитать инструкцію
Perskaityti instrukciją
Jálasa instrukciój
Přečteť návod k použití
Prečítať návod k obsluhu
Olvassni utasítást
Citești instrucțiunile
Lea la instrucción
Lire les instructions d'utilisation
Leggere l'istruzione operativa
Lees de gebruiksaanwijzing
Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας



Ten symbol informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (w tym baterii i akumulatorów) łącznie z innymi odpadami. Zużyty sprzęt powinien być zbierany selektywnie i przekazany do punktu zbierania w celu zapewnienia jego recyklingu i odzysku, aby ograniczyć ilość odpadów oraz zmniejszyć stopień wykorzystania zasobów naturalnych. Niekontrolowane uwalnianie składników niebezpiecznych zawartych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym może stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz powodować negatywne zmiany w środowisku naturalnym. Gospodarstwo domowe pełni ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Więcej informacji o właściwych metodach recyklingu można uzyskać u władz lokalnych lub sprzedawcy.



This symbol indicates that waste electrical and electronic equipment (including batteries and storage cells) cannot be disposed of with other types of waste. Waste equipment should be collected and handed over separately to a collection point for recycling and recovery, in order to reduce the amount of waste and the use of natural resources. Uncontrolled release of hazardous components contained in electrical and electronic equipment may pose a risk to human health and have adverse effects for the environment. The household plays an important role in contributing to reuse and recovery, including recycling of waste equipment. For more information about the appropriate recycling methods, contact your local authority or retailer.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte (einschließlich Batterien und Akkumulatoren) nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden dürfen. Altgeräte sollten getrennt gesammelt und bei einer Sammelstelle abgegeben werden, um deren Recycling und Verwertung zu gewährleisten und so die Abfallmenge und die Nutzung natürlicher Ressourcen zu reduzieren. Die unkontrollierte Freisetzung gefährlicher Stoffe, die in Elektro- und Elektronikgeräten enthalten sind, kann eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen und negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle bei der Wiederverwendung und Verwertung, einschließlich des Recyclings von Altgeräten. Weitere Informationen zu den geeigneten Recyclingverfahren erhalten Sie bei den örtlichen Behörden oder Ihrem Händler.



Этот символ информирует о запрете помещать изношенное электрическое и электронное оборудование (в том числе батареи и аккумуляторы) вместе с другими отходами. Изношенное оборудование должно собираться селективно и передаваться в точку сбора, чтобы обеспечить его переработку и утилизацию, для того, чтобы ограничить количество отходов, и уменьшить использование природных ресурсов. Неконтролируемый выброс опасных веществ, содержащихся в электрическом и электронном оборудовании, может представлять угрозу для здоровья человека, и приводить к негативным изменениям в окружающей среде. Домашнее хозяйство играет важную роль при повторном использовании и утилизации, в том числе, утилизации изношенного оборудования. Подробную информацию о правильных методах утилизации можно получить у местных властей или у продавца.



Цей символ повідомляє про заборону розміщення відходів електричного та електронного обладнання (в тому числі акумуляторів), у тому числі з іншими відходами. Відпрацьоване обладнання повинно бути вибірково зібрано і передано в пункт збору для забезпечення його переробки і відновлення, щоб зменшити кількість відходів і зменшити ступінь використання природних ресурсів. Неконтрольоване вивільнення небезпечних компонентів, що містяться в електричному та електронному обладнанні, може представляти небезпеку для здоров'я людини і викликати негативні зміни в навколишньому середовищі. Господарство відіграє важливу роль у розвитку повторного використання та відновлення, включаючи утилізацію використаного обладнання. Більш детальну інформацію про правильні методи утилізації можна отримати у місцевої влади або продавця.



Šis simbolis rodo, kad draudžiama išmesti panaudotą elektrinę ir elektroninę įrangą (įskaitant baterijas ir akumuliatorius) kartu su kitomis atliekomis. Naudota įranga turėtų būti renkama atskirai ir siunčiama į surinkimo punktą, kad būtų užtikrintas jos perdėrimas ir utilizavimas, siekiant sumažinti atliekas ir sumažinti gamtos išteklių naudojimą. Nekontroliuojamas pavojingų komponentų, esančių elektros ir elektroninėje įrangoje, išsiskyrimas gali kelti pavojų žmonių sveikatai ir sukelti neigiamus natūralios aplinkos pokyčius. Namų ūkis vaidina svarbų vaidmenį prisidedant prie pakartotinio įrenginių naudojimo ir utilizavimo, įskaitant perdėrimą. Norėdami gauti daugiau informacijos apie tinkamus perdėrimo būdus, susisiekite su savo vietos valdžios institucijomis ar pardavėju.



Šis simbolis informuoja apie riziką, kad elektros ir elektroninio įrenginio atliekos (tostarp baterijas ir akumulatorius) kopė ar citiem atkritumėm. Nolietaas iekartas ir įsavač atveiški į janođod savakšanas punkta ar mērķi nodrošināt atkritumu otrreizējo pārstrādi un reģenerāciju, lai ierobežotu to apjomu un samazinātu dabas resursu izmantošanas līmeni. Elektriskajās un elektroniskajās iekārtās ietvertu bīstamo sastāvdaļu nekontrolēta izdalīšanās var radīt cilvēku veselības apdraudējumu un izraisīt negatīvas izmaiņas apkārtnē vidē. Mājsaimniecība pilda svarīgu lomu otrreizējās izmantošanas un reģenerācijas, tostarp nolietoto iekārtu pārstrādes veicināšanā. Vairāk informācijas par atbilstošām otrreizējās pārstrādes metodēm var saņemt pie vietējo varas iestāžu pārstāvjiem vai pārdevēja.



Tento symbol informuje, że je zakázáno likvidovat použité elektrické a elektronické zařízení (včetně baterií a akumulátorů) společně s jiným odpadem. Použité zařízení by mělo být shromažďováno selektivně a odesláno na sběrné místo, aby byla zajištěna jeho recyklace a využití, aby se snížilo množství odpadu a snížil stupeň využívání přírodních zdrojů. Nekontrolované uvolňování nebezpečných složek obsažených v elektrických a elektronických zařízeních může představovat hrozbu pro lidské zdraví a způsobit negativní změny v přírodním prostředí. Domácnost hraje důležitou roli při přispívání k opětovnému použití a využití, včetně recyklace použitého zařízení. Další informace o vhodných způsobech recyklace Vám poskytnou místní úřad nebo prodejce.



Tento symbol informuje o zákaze vyhazovania opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení (vrátane batérií a akumulátorov) do komunálneho (netriedeného) odpadu. Opotrebované zariadenia musia byť separované a odovzdané do príslušných zberných miest, aby mohli byť náležite recyklované, čím sa znižuje množstvo odpadov a znižuje využívanie prírodných zdrojov. Nekontrolované uvoľňovanie nebezpečných látok, ktoré sú v elektrických a elektronických zariadeniach, môže ohrožovať ľudské zdravie a mať negatívny dopad na životné prostredie. Každá domácnosť má dôležitú úlohu v procese opätovného použitia a opätovného získavania surovín, vrátane recyklácie, z opotrebovaných zariadení. Blíže informácie o správnych metódach recyklácie vám poskytne miestna samospráva alebo predajca.



Ez a szimbólum arra hívja fel a figyelmet, hogy tilos az elhasznált elektromos és elektronikus készüléket (többek között elemeket és akkumulátorokat) egyéb hulladékokkal együtt kidobni. Az elhasznált készüléket szelektíven gyűjtse és a hulladék mennyiségének, valamint a természetes erőforrások felhasználásának csökkentése érdekében adja le a megfelelő gyűjtőpontra újrafeldolgozás és újrahasznosítás céljából. Az elektromos és elektronikus készülékekben található veszélyes összetevők ellenőrizetlen kibocsátása veszélyt jelenthet az emberi egészségre és negatív változásokat okozhat a természetes környezetben. A háztartások fontos szerepet töltenek be az elhasznált készülék újrafeldolgozásában és újrahasznosításában. Az újrahasznosítás megfelelő módjával kapcsolatos további információkat a helyi hatóságoktól vagy a termék értékesítőjétől szerezhet.



Acest simbol indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice (inclusiv baterii și acumulatori) nu pot fi eliminate împreună cu alte tipuri de deșeuri. Deșeurile de echipamente trebuie colectate și predate separat la un punct de colectare în vederea reciclării și recuperării, pentru a reduce cantitatea de deșeuri și consumul de resurse naturale. Eliberarea necontrolată a componentelor periculoase conținute în echipamentele electrice și electronice poate prezenta un risc pentru sănătatea oamenilor și are efect advers asupra mediului. Gospodăriile joacă un rol important prin contribuția lor la reutilizarea și recuperare, inclusiv reciclarea deșeurilor de echipamente. Pentru mai multe informații în legătură cu metodele de reciclare adecvate, contactați autoritățile locale sau distribuitorul dumneavoastră.



Este símbolo indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (incluidas las pilas y acumuladores) no pueden eliminarse junto con otros residuos. Los aparatos usados deben recogerse por separado y entregarse a un punto de recogida para garantizar su reciclado y recuperación a fin de reducir la cantidad de residuos y el uso de los recursos naturales. La liberación incontrolada de componentes peligrosos contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos puede suponer un riesgo para la salud humana y causar efectos adversos en el medio ambiente. El hogar desempeña un papel importante en la contribución a la reutilización y recuperación, incluido el reciclado de los residuos de aparatos. Para obtener más información sobre los métodos de reciclaje adecuados, póngase en contacto con su autoridad local o distribuidor.



Ce symbole indique que les déchets d'équipements électriques et électroniques (y compris les piles et accumulateurs) ne peuvent être éliminés avec d'autres déchets. Les équipements usagés devraient être collectés séparément et remis à un point de collecte afin d'assurer leur recyclage et leur valorisation et de réduire ainsi la quantité de déchets et l'utilisation des ressources naturelles. La dissémination incontrôlée de composants dangereux contenus dans des équipements électriques et électroniques peut présenter un risque pour la santé humaine et avoir des effets néfastes sur l'environnement. Le ménage joue un rôle important en contribuant à la réutilisation et à la valorisation, y compris le recyclage des équipements usagés. Pour plus d'informations sur les méthodes de recyclage appropriées, contactez votre autorité locale ou votre revendeur.



Questo simbolo indica che l'apparecchiatura elettrica e elettronica usata (comprese le batterie e gli accumulatori) non può essere smaltita insieme con altri rifiuti. Le apparecchiature usurate devono essere raccolte separatamente e consegnate al punto di raccolta specializzato per garantire il riciclaggio e il recupero, al fine di ridurre la quantità di rifiuti e diminuire l'uso delle risorse naturali. Il rilascio incontrollato dei componenti pericolosi contenuti nelle apparecchiature elettriche e elettroniche può costituire il rischio per la salute umana e causare gli effetti negativi sull'ambiente naturale. Il nucleo familiare svolge il ruolo importante nel contribuire al riutilizzo e al recupero, compreso il riciclaggio dell'apparecchiatura usata. Per ottenere le ulteriori informazioni sui metodi di riciclaggio appropriate, contattare l'autorità locale o il rivenditore.



Dit symbool geeft aan dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (inclusief batterijen en accu's) niet samen met ander afval moet worden weggegooid. Afgedankte apparatuur moet gescheiden worden ingezameld en bij een inzamelpunt worden ingeleverd om te zorgen voor recycling en teruggewinning, zodat de hoeveelheid afval en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan worden beperkt. Het ongecontroleerd vrijkomen van gevaarlijke componenten in elektrische en elektronische apparatuur kan een risico vormen voor de menselijke gezondheid en schadelijke gevolgen hebben voor het milieu. Het huishouden speelt een belangrijke rol bij het bijdragen aan hergebruik en teruggewinning, inclusief recycling van afgedankte apparatuur. Voor meer informatie over de juiste recyclingmethoden kunt u contact opnemen met uw gemeente of detailhandelaar.



Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι απαγορεύεται η απόρριψη χρησιμοποιημένου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών και συσσωρευτών) με άλλα απόβλητα. Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός θα πρέπει να συλλέγεται επιλεκτικά και να αποστέλλεται σε σημείο συλλογής για να εξασφαλιστεί η ανακύκλωση και η ανάκτησή του για τη μείωση των αποβλήτων και τη μείωση του βαθμού χρήσης των φυσικών πόρων. Η ανεξέλεγκτη απελευθέρωση επικίνδυνων συστατικών που περιέχονται στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό μπορεί να αποτελέσει απειλή για την ανθρώπινη υγεία και να προκαλέσει αρνητικές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. Το νοικοκυριό διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην συμβολή στην επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης, χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κατάλληλες μεθόδους ανακύκλωσης, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή τον πωλητή.

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. Wskaźnik laserowy wyświetla także promień laserowy w kształcie dwóch linii ustawionych prostopadle względem siebie. Zalecane użytkowanie wewnątrz pomieszczeń.

UWAGA! Oferowany przyrząd 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.

DANE TECHNICZNE

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Nr katalogowy		YT-73122
Zakres pomiaru	[m]	0,2 - 40
Dokładność pomiaru długości	-	±(2,0 mm)
Dokładność pomiaru kąta	[°]	±3
Jednostka pomiarowa		metry / cale / stopy
Moc lasera	[mW]	< 1
Długość fali	[nm]	630 - 670
Klasa lasera		2
Napięcie zasilające	[V d.c.]	3
Bateria zasilająca		2 x 1,5 V (AAA)

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Temperatura pracy	[°C]	0 ÷ +40
Temperatura składowania	[°C]	-10 ÷ +60
Wymiary	[mm]	85 x 82 x 56
Waga (bez baterii)	[kg]	0,28
Stopień ochrony		IPX0

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 przekracza 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 pyłe. Nie należy umieszczać urządzenia wraz z innymi narzędziami w skrzynce narzędziowej. Uderzenia mogą zniszczyć dalmierz. Urządzenie transportować w dołączonym futerale. 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 czyścić 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 odkręcić śrubę mocującą pokrywę. W gniazdach zainstalować baterie, zwracając uwagę na poprawną biegunowość. Baterie należy zawsze wymieniać kompletami. Aby zapewnić poprawne i jak najdłuższe działanie urządzenia, zaleca się używać baterii alkalicznych renomowanych producentów. Urządzenie na wyświetlaczu posiada wskaźnik wyczerpania baterii, im mniej prostokątów wypełniających symbol baterii tym bardziej rozładowane baterie.

Włączanie i wyłączanie urządzenia

Nacisnąć i przytrzymać włącznik do czasu pojawienia się wskaźni wyświetlacza, aby uruchomić urządzenie. Przy włączonym urządzeniu nacisnąć ponownie włącznik, aby rozpocząć pomiar odległości. Krótkie naciśnięcie wyłącznika pozwala na powrót do poprzednio wybranej funkcji urządzenia. Naciśnięcie i przytrzymanie włącznika, aż do czasu wygaszenia się wyświetlacza pozwala wyłączyć urządzenie. Przy włączonym urządzeniu naciśnięcie i przytrzymanie przez ok. 3 sekundy włącznika, spowoduje włączenie lasera krzyżowego. Wskaźnik wyświetli dwie prostokąty względem siebie linie. Laser krzyżowy wyłącza naciskając wyłącznik.

Zmiana jednostek pomiarowych

Przy włączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać przycisk

zmiany jednostki. Zwolnić nacisk po zmianie jednostki pomiarowej na wyświetlaczu.

Tryb pomiaru pojedynczego

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru, wybrać skąd będzie mierzona odległość. Możliwe są dwa ustawienia: od przedniej krawędzi dalmierza lub tylnej krawędzi dalmierza. Wybór jest potwierdzony przez odpowiedni wygląd wskaźnika bazy pomiaru.

Nacisnąć raz włącznik, uaktywni to wskaźnik laserowy, wycelować płamkę 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 przesuwaly 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, zwiększając lub zmniejszając mierzoną odległość, a odległość jest podawana na wyświetlaczu w sposób ciągły. Pozwala to na przykład określić odległość jaką 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. 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 przemiesz-

czania dalmierza. W celu powrotu do trybu pomiaru pojedynczego należy nacisnąć przycisk włącznika.

Pomiar powierzchni

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 osobną i zsumować wyniki pomiarów.

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Naciskać przycisk bazy, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol prostokąta wraz zaznaczoną krawędzią, która najpierw zostanie zmierzona. Zmierzyć długość krawędzi tak, jak w metodzie pomiaru pojedynczego, za pomocą włącznika przełączyć pomiar na następną krawędź i dokonać pomiaru tak, jak w przypadku pierwszej krawędzi. Na wyświetlaczu będą widoczne pomiary długości obu krawędzi oraz wyliczone pole powierzchni prostokąta.

Pomiar kubatury

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 osobną i zsumować wyniki pomiarów.

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Naciskać przycisk bazy, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol prostopadłościanu wraz zaznaczoną krawędzią, która najpierw zostanie zmierzona. Zmierzyć długość krawędzi tak, jak w metodzie pomiaru pojedynczego, za pomocą włącznika przełączyć pomiar na następną krawędź i dokonać pomiaru tak, jak w przypadku pierwszej krawędzi. W analogiczny sposób zmierzyć trzecią krawędź. Na wyświetlaczu będą widoczne pomiary długości trzech krawędzi oraz wyliczona kubatura (objętość) prostopadłościanu.

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.

Pomiar pośredni za pomocą trójkąta prostokątnego

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość. Naciskać przycisk bazy pomiaru, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol trójkąta prostokątnego wraz zaznaczoną krawędzią, która najpierw zostanie zmierzona. Zmierzyć długość krawędzi tak, jak w metodzie pomiaru pojedynczego, za pomocą włącznika przełączyć pomiar na następną krawędź i dokonać pomiaru tak, jak w przypadku pierwszej krawędzi. Pomiary odległości zmierzonych bezpośrednio oraz odległość wyliczona za pomocą twierdzenia Pitagorasa będą widoczne na wyświetlaczu.

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

Pomiar pośredni za pomocą podwójnego trójkąta prostokątnego

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.

Naciskać przycisk bazy pomiaru, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol 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. Pomiary odległości zmierzonych bezpośrednio oraz odległość wyliczona za pomocą twierdzenia Pitagorasa będą widoczne na wyświetlaczu.

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

Dodawanie i odejmowanie odległości

Dalmierz umożliwia sumowanie lub odejmowanie pomiarów.

Uruchomić urządzenie i naciskając przycisk bazy pomiaru wybrać skąd będzie mierzona odległość.

Naciskać przycisk bazy pomiaru, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol „+” oznaczający dodawanie pomiarów lub „-” oznaczający odejmowanie pomiarów. Dokonać pomiaru jak w przypadku pomiaru pojedynczego, a następnie zmierzyć kolejną odległość. Wyniki pomiarów zostaną zsumowane lub od wyniku pierwszego pomiaru zostanie odejty wynik drugiego pomiaru.

Pamięć pomiarów

Dalmierz został wyposażony w pamięć, do której automatycznie są zapisywane wyniki ostatnich pomiarów. Starsze wyniki są kasowane i automatycznie zastępowane nowszymi. Aby przejrzeć zapisane wyniki należy uruchomić urządzenie i nacisnąć przycisk jednostki pomiaru. Dalsze przyciskanie umożliwi przejście kolejnych zapisanych wyników pomiarów. Wraz z wynikami widocznymi na wyświetlaczu jest numer rejestru pamięci. Jeżeli podczas przeglądania zapisanych wyników pomiarów zostanie naciśnięty i przytrzymany przycisk jednostki pomiaru, wyświetlany wynik zostanie skasowany i w jego miejscu pojawi się zero.

PRODUCT CHARACTERISTICS

The laser distance meter is a device that allows you to measure distances with a laser beam. The measurement is done by means of a straight line. Due to many functions, direct and indirect measurements can be performed as well as the calculation of area and cubic volume of rooms. The laser pointer also generates a laser beam in the shape of two lines perpendicular to each other. Recommended for indoor use.

CAUTION! This device is not a measuring instrument within the meaning of the Trade Metrology Act.

ACCESSORIES

The product is supplied complete and does not require assembly. Only installing the batteries is required for the device to function properly.

TECHNICAL DATA

Parameter	Unit	Value
Catalogue No.		YT-73122
Measurement range	[m]	0.2 - 40
Distance measurement accuracy	-	±(2.0 mm)
Angle measurement accuracy	[°]	±3
Unit of measure		metres / inches / feet
Laser power	[mW]	< 1
Wavelength	[mm]	630 - 670
Laser class		2
Supply voltage	[V DC]	3
Power supply battery		2 x 1.5 V (AAA)

Parameter	Unit	Value
Operating temperature	[°C]	0 ÷ +40
Storage temperature	[°C]	-10 ÷ +60
Dimensions	[mm]	85 x 82 x 56
Weight (without battery)	[kg]	0.28
Protection rating		IPX0

GENERAL INSTRUCTIONS

Never aim a laser beam at people or animals. Do not stare into the laser beam. The laser is class two and emits a beam of the wavelength and power specified in the technical data table. Such a beam does not pose a threat, but aiming it directly at the eyeball may cause eye damage. Do not try to disassemble the device yourself, as it could expose you to laser radiation. Do not modify the device, especially the laser system. Do not use the device in an environment where the ambient temperature is outside the operating range. If the device is stored in temperature beyond the operating range, wait until the distance meter reaches the temperature within the operating range, before using it. The product is resistant to water and dust ingress to the extent specified by the protection rating. Never immerse the product in water or any other liquid. Do not place the device with other tools in the toolbox. Impacts can damage the distance meter. Transport the device in the supplied case. Remove the battery from the device if it will not be used for a longer time. Do not store the distance meter at temperatures above 50°C, as this can damage the LCD. Use a soft, clean, slightly damp cloth to clean the device. The laser beam must reach its target, then reflect and return to the device. As a result, the measurement conditions are subject to limitations. Too bright light at the measuring point or too reflective a surface, e.g., glass, can make measurement difficult or impossible. In this case, change the measurement conditions or select the appropriate measurement method.

DEVICE OPERATION

Installing and replacing batteries (II)

Open the battery compartment cover located in the bottom back part of the device. To do this, loosen the screw fixing the cover. Install the batteries in the seats observing the correct polarity. Always change both batteries at the same time. In order to ensure the correct and longest possible operation of the device, it is recommended to use renowned alkaline batteries. The device has a low battery indicator on the display, the fewer rectangles filling the battery symbol, the more discharged the batteries.

Switching the device on and off

Press and hold the switch until the display appears to start the device.

With the distance meter on, press the power switch again to start measuring the distance.

A short press of the power switch allows you to return to the previously selected device function.

To switch the device off, press and hold the power switch until the display goes out.

With the device turned on, pressing and holding the switch for approx. 3 seconds will turn on the cross laser. The pointer displays two lines perpendicular to each other. The cross line laser turns off by pressing the switch.

Changing the unit of measure

With the distance meter on, press and hold the unit of measure changing button. Release the button after the unit of measure has been changed on the display.

Single measurement mode

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button. Two setting

are available: from the front edge or rear edge of the distance meter. The appropriate appearance of the measurement basis indicator indicates the selection confirmation.

Press the power button once; this will activate the laser pointer. Aim the laser dot at a place to which the distance will be measured, and then press the power switch again. The distance meter measures the distance, and the result is shown in the last measurement field. In the case of subsequent measurements, the results of previous measurements will move up the display to the previous measurement results field, and at the same, they will be saved in the subsequent memory banks.

Continuous measurement mode

Continuous measurement is a type of direct measurement that allows measurement in motion. When moving the distance meter, the measured distance increases or decreases, and it is displayed continuously. This makes it possible, for example, to determine the distance to be travelled when approaching or moving away from the surface to be measured.

Switch on the device and press and hold the power switch / continuous measurement button for approx. 2 s. The device will switch to the continuous measurement mode. Move the distance meter reading the values on the display. The distance meter automatically saves minimum and maximum distance measured and shows them on the display.

CAUTION! Moving the distance meter too fast may result in incorrect indication. Reduce the speed of moving the laser distance meter, if the "Error" message is showed on the display. To return to the single measurement mode, press the power switch button twice.

Area measurement

CAUTION! It is possible to measure the area of only one rectangular area at a time. Areas with different shapes need to be divided into rectangles and then measured separately, totalling the

results of the separate measurements up.

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button. Keep pressing the basis button until the display shows a rectangle symbol with a marked edge that will be measured first. Measure the edge length as in the single measurement method. Use the power switch to switch the measurement to the next edge and measure it as in the case of the first edge. The display will show the length measurements of both edges and the calculated rectangle area.

Cubic volume measurement

CAUTION! It is possible to measure the area of only one cuboid at a time. Cubic volumes with different shapes need to be divided into cuboids and then measured separately, totalling the results of the separate measurements up.

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button. Keep pressing the basis button until the display shows a cuboid symbol with marked edge that will be measured first. Measure the edge length as in the single measurement method. Use the power switch to switch the measurement to the next edge and measure it as in the case of the first edge. Similarly measure the third edge. The display will show the length measurements of the three edges and the calculated cubic volume of the cuboid.

Indirect measurement

This type of measurement is used to measure distances when direct measurement is not possible, for example there are obstacles in the laser beam path. The measurement can be used to measure height when there is no direct access to the surface to be measured. Since the result of a measurement depends on calculations based on the measured indirect distances, the result of such a measurement will always have a greater error than the direct measurement. Single intermediate distances should be

measured as accurately as possible, this will result in a small error in the intermediate measurement result.

Indirect measurement - Pythagorean Theorem

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button. Keep pressing the measurement basis button until the display shows the right triangle symbol with marked edge that will be measured first. Measure the edge length as in the single measurement method. Use the power switch to switch the measurement to the next edge and measure it as in the case of the first edge. The measurement of directly measured distance and the distance calculated using the Pythagorean Theorem will be showed on the display.

CAUTION! The first distance measured must be greater than the second one. Otherwise, the result of measurement will be invalid.

Indirect measurement - Dual Pythagorean Theorem

This type of measurement is used, when the beginning and end of a distance is located above or below the point of measurement. CAUTION! The most accurate results of measurement are obtained, when the point of measurement is located in the middle of the measured distance. All other positioning of a point of measurement will result in measurement errors.

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button.

Press the measurement basis button until a double right triangle symbol appears on the display. The display will show the measurement symbol with a flashing edge, the length of which will be measured. Perform the measurement as in the case of measuring a single distance, and then measure the second and third distance. The measurement of directly measured distance and the distance calculated using the Pythagorean Theorem will be showed on the display.

CAUTION! The first and the third distance measured must be

greater than the second one. Otherwise, the result of measurement will be invalid.

Adding and subtracting the distance

The laser distance meter enables adding and subtracting of measurements.

Switch on the device and select where the distance will be measured from by pressing the measurement basis button.

Keep pressing the measurement basis button until the display will show the "+" symbol indicating measurement addition or the "-" symbol indicating measurement subtraction. Perform the measurement as in the case of measurement of a single distance, and then measure the next distance. The results of the measurements will be totalled up, or the result of the second measurement will be subtracted from the result of the first measurement.

Measurement memory

The distance meter is equipped with a memory that automatically stores the last measurements. Older results are deleted and automatically erased and replaced with new ones. To view the stored measurements, switch on the device, and press the button of the unit of measure button. Further pressing will allow you to view the next saved measurement results. Along with the measurement results, the display shows the memory register number. If, during the viewing of the stored measurement results, the unit of measure button is pressed, the displayed result will be deleted, and a zero will be displayed in its place.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Laser-Distanzmesser ist ein Gerät, das es ermöglicht, die Distanz mit einem Laserstrahl zu messen. Die Messung erfolgt in einer geraden Linie. Dank seiner umfangreichen Funktionen ermöglicht er die direkte Messung, die indirekte Messung sowie die Berechnung der Raumfläche und des Raumvolumens. Der Laserpointer zeigt auch einen Laserstrahl in Form zweier zueinander senkrechter Linien an. Empfohlene Verwendung – im Innenbereich.

ACHTUNG! Der angebotene Distanzmesser ist kein Messgerät im Sinne des „Gesetzes über Maßeinheiten“.

ZUBEHÖR

Das Produkt wird komplett geliefert und muss nicht montiert werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist nur die Installation einer Batterie erforderlich.

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Maßeinheit	Wert
Katalognummer		YT-73122
Messbereich	[m]	0,2 - 40
Länge-Messgenauigkeit	-	±(2,0 mm)
Winkel-Messgenauigkeit	[°]	±3
Maßeinheit		Meter / Zoll / Fuß
Laserleistung	[mW]	< 1
Wellenlänge	[nm]	630 - 670
Laserklasse		2
Versorgungsspannung	[V DC]	3
Versorgungsbatterie		2 x 1,5 V (AAA)

Parameter	Maßeinheit	Wert
Betriebstemperatur	[°C]	0 ÷ +40
Lagertemperatur	[°C]	-10 ÷ +60
Abmessungen	[mm]	85 x 82 x 56
Gewicht (ohne Batterien)	[kg]	0,28
Schutzart		IPX0

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Menschen oder Tiere. Klicken Sie nicht in den Laserstrahl. Der Laser ist der zweiten Klasse zugeteilt und emittiert einen Strahl mit der in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Wellenlänge und Leistung. Ein solcher Strahl stellt keine Gefahr dar, aber die direkte Ausrichtung in den Augapfel kann zu Augenschäden führen. Das Gerät darf man nicht selbst demontieren, weil der Benutzer der Laserstrahlung ausgesetzt werden kann. Es ist verboten, das Gerät, insbesondere das Lasersystem, zu modifizieren. Das Gerät nicht in einer Umgebung verwenden, in der die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt. Wenn das Gerät in der Temperatur außerhalb des Betriebsbereichs gelagert wird, ist es vor seinem Betrieb abzuwarten, bis es die Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs erreicht. Das Produkt ist beständig gegen das Eindringen von Wasser und Staub in dem durch die Schutzart vorgegebenen Umfang. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Das Gerät darf nicht mit anderen Werkzeugen in den Werkzeugkasten abgelegt werden. Stöße können den Distanzmesser beschädigen. Das Gerät in der mitgelieferten Tragetasche transportieren. Bei längeren Betriebspausen sind die Batterien aus dem Gerät zu entfernen. Den Distanzmesser nicht bei einer Temperatur über 50°C aufbewahren, da dies die LCD-Anzeige beschädigen kann. Das Gerät mit einem weichen, sauberen und leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Der Laserstrahl muss sein Ziel erreichen, dann reflektieren und zum Gerät zurückkehren. Dadurch unterliegen die Messbedingungen Ein-

schränkungen. Zu helles Licht an der Messstelle, zu stark reflektierende Oberfläche, z.B. Glas, können die Messung erschweren oder unmöglich machen. In diesem Fall sind die Messbedingungen zu ändern oder die entsprechende Messmethode zu wählen.

BEDIENUNG DES GERÄTES

Montage und Austausch von Batterien (II)

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel im unteren Teil der Rückseite des Gerätes. Lösen Sie dazu die Befestigungsschraube des Deckels. Setzen Sie die Batterien in die Steckdosen ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität. Batterien sollten immer satzweise ersetzt werden. Um einen korrekten und möglichst langen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, wird die Verwendung von renommierten Alkalibatterieproduzenten empfohlen. Das Gerät auf dem Display hat eine niedrige Batterieanzeige, je weniger Rechtecke das Batteriesymbol füllen, desto haben sich die Batterien entladen.

Ein- und Ausschalten des Gerätes

Halten Sie den Schalter gedrückt, bis das Display angezeigt wird, um das Gerät zu starten.

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät erneut auf den Schalter, um mit der Abstandsmessung zu beginnen.

Durch kurzes Drücken des Schalters können Sie zur zuvor gewählten Funktion des Geräts zurückkehren.

Halten Sie den Schalter gedrückt, bis das Display erlischt, um das Gerät auszuschalten.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und Sie den Schalter ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird der Kreuzlaser eingeschaltet. Der Zeiger zeigt zwei Linien senkrecht zueinander an. Der Kreuzlinienlaser schaltet sich durch Drücken des Schalters aus.

Änderung der Maßeinheiten

Drücken und halten Sie bei eingeschaltetem Gerät die Geräte-

wechseltaste gedrückt. Lassen Sie die Taste nach der Änderung der Maßeinheit auf dem Display los.

Einzelmessmodus

Starten Sie das Gerät und wählen Sie durch Drücken der Messbasis-taste aus, von wo der Abstand gemessen werden soll. Zwei Einstellungen sind möglich: von der Vorderkante des Distanzmessers oder der Hinterkante des Distanzmessers. Die Auswahl wird durch das entsprechende Erscheinungsbild des Indikators der Messbasis bestätigt. Drücken Sie den Schalter einmal, dies aktiviert den Laserpointer, richtet den Laserpunkt auf die Stelle, an der die Entfernung gemessen werden soll, und drückt dann den Schalter erneut. Der Distanzmesser misst und das Ergebnis wird im Feld der letzten Messung angezeigt. Bei nachfolgenden Messungen werden die Ergebnisse der vorherigen Messungen auf dem Display nach oben in das Ergebnisfeld der vorherigen Messung verschoben und gleichzeitig in den nachfolgenden Speicherbanken gespeichert.

Kontinuierlicher Messmodus

Die kontinuierliche Messung ist eine Art der direkten Messung, die eine Messung in Bewegung ermöglicht. Der Distanzmesser bewegt sich und vergrößert oder verkleinert die gemessene Distanz. Die Distanz wird kontinuierlich auf dem Display angezeigt. Damit lässt sich z.B. die Distanz bestimmen, die beim Annäherung an die zu messende Oberfläche oder bei der Entfernung von der Oberfläche zurückgelegt werden muss.

Starten Sie das Gerät, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät wird in den kontinuierlichen Messmodus geschaltet. Bewegen Sie den Distanzmesser und lesen Sie die Anzeigen auf dem Display. Der Distanzmesser merkt sich automatisch die gemessene maximale und minimale Distanz und zeigt sie auf dem Display an.

ACHTUNG! Wenn Sie den Distanzmesser zu schnell bewegen, kann dies zu einer falschen Anzeige führen. Wenn die Meldung

„Error“ auf dem Display erscheint, reduzieren Sie die Bewegungsgeschwindigkeit des Kilometerzählers. Um zum Einzelmessmodus zurückzukehren, drücken Sie den Schalter.

Oberflächenmessung

ACHTUNG! Es ist möglich, jeweils nur die Fläche eines Rechtecks zu messen. Flächen mit einer anderen Form sollten in Rechtecke unterteilt werden, dann sollte jedes von ihnen separat gemessen und die Messergebnisse sollten addiert werden.

Starten Sie das Gerät und drücken Sie die Messbasistaste, um auszuwählen, von wo der Abstand gemessen wird. Drücken Sie die Basistaste, bis auf dem Display das Rechteckssymbol mit dem markierten Rand angezeigt wird, das zuerst gemessen wird. Messen Sie die Kantenlänge wie bei der Einzelmessmethode, schalten Sie die Messung mit dem Schalter auf die nächste Kante um und nehmen Sie die Messung wie bei der ersten Kante vor. Das Display zeigt Messungen der Länge beider Kanten und der berechneten Fläche der Rechteckfläche an.

Volumenmessung

ACHTUNG! Es ist möglich, jeweils nur die Fläche eines Quaders zu messen. Volumen mit einer anderen Form sollten in Quader unterteilt werden, dann sollte jeder von ihnen separat gemessen und die Messergebnisse sollten zusammengefasst werden.

Starten Sie das Gerät und drücken Sie die Messbasistaste, um auszuwählen, von wo der Abstand gemessen wird. Drücken Sie die Basistaste, bis das rechteckige Symbol auf dem Display zusammen mit der markierten Kante erscheint, die zuerst gemessen wird. Messen Sie die Kantenlänge wie bei der Einzelmessmethode, schalten Sie die Messung mit dem Schalter auf die nächste Kante um und nehmen Sie die Messung wie bei der ersten Kante vor. Messen Sie die dritte Kante auf dieselbe Art und Weise. Auf dem Display werden Messungen der Länge der drei Kanten und der berechneten kubischen Kapazität (Volumen) des Quaders angezeigt.

Indirekte Messung

Die Messung wird eingesetzt, um Distanzen zu messen, bei denen keine direkte Messung möglich ist, z.B. bei Hindernissen im Weg des Laserstrahls. Die Messung kann zur Höhenmessung verwendet werden, wenn kein direkter Zugang zu der zu messenden Oberfläche besteht. Aufgrund der Tatsache, dass das Messergebnis von Berechnungen abhängt, die auf den gemessenen indirekten Distanzen basieren, wird das Ergebnis einer solchen Messung immer mit einem größeren Fehler belastet als die direkte Messung. Einzelne indirekte Distanzen sollten so genau wie möglich gemessen werden, dies führt zu einem kleinen Fehler im Ergebnis der indirekten Messung.

Indirekte Messung mit einem rechtwinkligen Dreieck

Starten Sie das Gerät und drücken Sie die Messbasistaste, um auszuwählen, von wo der Abstand gemessen wird. Drücken Sie die Messbasistaste, bis das rechteckige Dreieckssymbol zusammen mit der markierten Kante, die zuerst gemessen wird, auf dem Display erscheint. Messen Sie die Kantenlänge wie bei der Einzelmessmethode, schalten Sie die Messung mit dem Schalter auf die nächste Kante um und nehmen Sie die Messung wie bei der ersten Kante vor. Messungen der direkt gemessenen Distanz und die mit dem Pythagorasatz berechnete Distanz werden im Display angezeigt. **ACHTUNG!** Die erste gemessene Distanz muss größer als die zweite sein. Andernfalls ist das Messergebnis falsch.

Indirekte Messung mit Hilfe eines doppelten rechtwinkligen Dreiecks

Die Messung ist zu verwenden, wenn der Beginn und das Ende der Distanz über und unter dem Messpunkt liegen.

ACHTUNG! Die genauesten Messergebnisse werden erzielt, wenn der Messpunkt in der Mitte der gemessenen Distanz liegt. Jede andere Lage des Messpunkts führt zu einem Messfehler.

Starten Sie das Gerät und drücken Sie die Messbasistaste, um auszuwählen, von wo der Abstand gemessen wird.

Drücken Sie die Messbasistaste bis das Symbol des doppelten rechteckigen Dreiecks auf dem Display erscheint. Auf dem Display erscheint ein Messsymbol mit einer pulsierenden Kante, deren Länge gemessen wird. Führen Sie die Messung wie eine Einzelmessung durch und messen Sie dann die zweite und dritte Distanz. Messungen der direkt gemessenen Distanz und die mit dem Pythagorasatz berechnete Distanz werden im Display angezeigt. ACHTUNG! Die erste und dritte gemessene Distanz müssen größer als die zweite sein. Andernfalls ist das Messergebnis falsch.

Addieren und Subtrahieren der Distanzen

Mit dem Distanzmesser können Sie Messergebnisse addieren oder subtrahieren.

Starten Sie das Gerät und drücken Sie die Messbasistaste, um auszuwählen, von wo der Abstand gemessen wird.

Drücken Sie die Messbasistaste, bis das Display „+“ zum Hinzufügen von Messungen oder „-“ zum Subtrahieren von Messungen anzeigt. Führen Sie die Messung wie eine Einzelmessung durch und messen Sie dann die nächste Distanz. Die Ergebnisse der Messungen werden addiert oder das Ergebnis der zweiten Messung wird vom Ergebnis der ersten Messung subtrahiert.

Messwertspeicher

Der Distanzmesser ist mit einem Speicher ausgestattet, in dem die letzten Messungen automatisch gespeichert werden. Ältere Ergebnisse werden gelöscht und automatisch durch neuere ersetzt. Um die aufgezeichneten Ergebnisse anzuzeigen, starten Sie das Gerät und drücken Sie die Taste der Messeinheit. Durch weiteres Drücken können Sie die nächsten aufgezeichneten Messergebnisse anzeigen. Neben den Ergebnissen zeigt das Display die Speicherregisternummer an. Wenn die Messeinheit-Taste gedrückt und gehalten wird, während die gespeicherten Messergebnisse angezeigt werden, wird das angezeigte Ergebnis gelöscht und an seiner Stelle erscheint eine Null.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВАРА

Лазерный дальномер представляет собой устройство, которое позволяет измерять расстояния с помощью лазерного луча. Измерение производится по прямой линии. Благодаря своим обширным функциям он позволяет проводить прямые измерения, косвенные измерения, а также рассчитывать площадь и объем помещений. Лазерный указатель также отображает лазерный луч в виде двух линий, перпендикулярных друг другу. Рекомендуется использовать внутри помещений.

ВНИМАНИЕ! Предлагаемый инструмент не является средством измерений по смыслу Закона «Об измерениях».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Изделие поставляется в собранном состоянии и не требует сборки. Для правильной работы требуется только установка аккумулятора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Единица измерения	Значение
№ по каталогу		УТ-73122
Диапазон измерения	[м]	0,2 - 40
Точность измерения длины	-	±(2,0 мм)
Точность измерения углов	[°]	±3
Единица измерения		метры/дюймы/уты
Мощность лазера	[мВт]	< 1
Длина волны	[нм]	630 - 670
Класс лазера		2
Напряжение питания	[В пост. т.]	3

Параметр	Единица измерения	Значение
Батарея		2 x 1,5 В (ААА)
Рабочая температура	[°C]	0 ÷ +40
Температура хранения	[°C]	-10 ÷ +60
Размеры	[мм]	85 x 82 x 56
Масса (без аккумулятора)	[кг]	0,28
Степень защиты		IPX0

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Никогда не направляйте лазерный луч в сторону людей и животных. Не смотрите на лазерный луч. Лазер относится ко второму классу и он излучает луч с длиной волны и мощностью, указанными в таблице технических характеристик. Такой луч не представляет угрозы, но направление его непосредственно в глаз может привести к повреждению органов зрения. Не разбирайте устройство самостоятельно, это может подвергнуть пользователя воздействию лазерного излучения. Не модифицируйте устройство, особенно лазерную систему. Не используйте устройство в условиях, когда температура окружающей среды выходит за пределы рабочего диапазона. Если устройство хранится при температуре вне рабочего диапазона, то перед началом работы дождитесь, пока оно достигнет температуры рабочего диапазона. Изделие устойчиво к проникновению воды и пыли в объеме, как указано в степени защиты. Не погружайте изделие в воду или какую-либо другую жидкость. Не помещайте устройство с другими инструментами в ящик для инструментов. Удары могут уничтожить дальномер. Транспортируйте устройство в прилагаемом футляре. В случае длительных перерывов в работе извлеките батареи из устройства. Не храните дальномер при температуре выше 50°C, это может привести к повреждению LCD-дисплея. Очищайте устройство мягкой, чистой и слегка влажной тканью. Лазерный луч должен достичь цели, затем отразиться и вернуться к устройству. В связи с чем ус-

ловия измерения подлежат ограничениям. Слишком яркий свет в точке измерения, слишком сильно отражающая поверхность, например, стекло, могут затруднять измерение или сделать его невозможным. В этом случае измените условия измерения или выберите подходящий метод измерения.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Установка и замена батарей (II)

Откройте крышку батарейного отсека, которая находится в нижней, задней части устройства. Для этого отвинтите винт крепящий крышку. Установите батареи в гнездах, соблюдая правильную полярность. Батареи следует всегда заменять целыми комплектами. Для обеспечения правильной и длительной работы устройства рекомендуется использовать щелочные батареи известных производителей. Устройство на дисплее имеет индикатор низкого заряда батареи, чем меньше прямоугольников заполнено на символе батареи, тем больше разряжены батареи.

Включение и выключение устройства

Нажмите и удерживайте переключатель, пока не появится дисплей, чтобы запустить устройство. При включенном устройстве снова нажмите выключатель, чтобы начать измерение расстояния. Короткое нажатие выключателя позволяет вернуться к ранее выбранной функции устройства. Нажмите и удерживайте выключатель, пока дисплей не погаснет, чтобы выключить прибор. При включенном устройстве нажатие и удерживание переключателя в течение примерно 3 секунд включит перекрестный лазер. Указатель отображает две перпендикулярные друг другу линии. Лазер с перекрестными линиями выключается нажатием переключателя.

Изменение единиц измерения

При включенном устройстве нажмите и удерживайте кнопку изменения единицы. Прекратите нажимать на кнопку после замены единицы измерения на дисплее.

Режим одиночного измерения

Запустите устройство и, нажав кнопку базы измерения, выберите, откуда будет измеряться расстояние. Возможны две настройки: с переднего края дальномера или с заднего края дальномера. Выбор подтверждается соответствующим появлением индикатора измерительной базы.

Нажмите выключатель, это активирует лазерный указатель, направьте точку лазера в место, расстояние до которого будет измеряться, а затем снова нажмите выключатель. Дальномер произведет измерение, а результат отобразится в поле последнего измерения. При выполнении следующих измерений, результаты предыдущих измерений будут перемещены вверх дисплея на поле результатов предыдущего измерения и, в то же время, будут записаны в следующих ячейках памяти.

Режим непрерывного измерения

Непрерывное измерение - это вид непосредственного измерения, позволяющий выполнять измерение в движении. Дальномер перемещается, увеличивая или уменьшая измеряемое расстояние, при этом расстояние отображается на дисплее непрерывно. Это позволяет, например, определить пройденное расстояние при приближении или удалении от измеряемой поверхности.

Запустите прибор, нажмите и удерживайте кнопку выключателя /непрерывного измерения в течение примерно 2 секунд. Устройство перейдет в режим непрерывного измерения. Следует перемещать дальномер, считывая показания на дисплее. Дальномер автоматически сохраняет минимальное и максимальное измеренное расстояние и показывает их на дисплее.

ВНИМАНИЕ! Слишком быстрое перемещение дальномера может привести к неправильным показаниям. Если на дисплее появляется сообщение «Его!» следует уменьшить скорость перемещения дальномера. Чтобы вернуться в режим одиночного измерения, нажмите кнопку выключателя.

Измерение площади

ВНИМАНИЕ! Можно измерить площадь только одного прямоугольника за один раз. Площади другой формы следует разделить на прямоугольники, а затем произвести измерения каждого из них в отдельности и сложить результаты измерений.

Запустите устройство и нажмите кнопку базы измерения, чтобы выбрать, откуда будет измеряться расстояние. Нажимайте кнопку базы до тех пор, пока на дисплее не появится символ прямоугольника с отмеченным краем, который будет измеряться первым. Измерьте длину края, как в методе одиночного измерения, используйте выключатель, чтобы переключить измерение на следующий край, и выполните измерение, как в случае первого края. На дисплее будут отображаться измерения длины обоих краев и расчетной площади поверхности прямоугольника.

Измерение кубатуры

ВНИМАНИЕ! Можно измерить площадь только одного параллелепипеда за один раз. Кубатуры другой формы следует разделить на параллелепипеды, а затем произвести измерения каждого из них в отдельности и сложить результаты измерений.

Запустите устройство и нажмите кнопку базы измерения, чтобы выбрать, откуда будет измеряться расстояние. Нажимайте кнопку базы, пока на дисплее не появится прямоугольный символ вместе с отмеченным краем, который будет измеряться первым. Измерьте длину края, как в методе одиночного

измерения, используйте выключатель, чтобы переключить измерение на следующий край, и выполните измерение, как в случае первого края. Аналогично измерьте третий край. На дисплее будут отображаться измерения длины трех краев и рассчитанная кубическая емкость (объем) кубоида.

Косвенное измерение

Таким образом можно измерять расстояния, когда невозможно выполнить непосредственное измерение, например, при наличии препятствий на пути лазерного луча. Измерение может быть использовано для измерения высоты, когда нет непосредственного доступа к измеряемой поверхности. Поскольку результат измерения зависит от расчетов на основе измеренных косвенных расстояний, то результат такого измерения всегда будет иметь большую погрешность, чем непосредственное измерение. Одиночные промежуточные расстояния должны измеряться как можно точнее, это приведет к небольшой погрешности результата косвенного измерения.

Косвенное измерение с помощью прямоугольного треугольника

Запустите устройство и нажмите кнопку базы измерения, чтобы выбрать, откуда будет измеряться расстояние. Нажимайте кнопку базы измерения до тех пор, пока на дисплее не появится символ прямоугольного треугольника вместе с отмеченным краем, который будет измерен первым. Измерьте длину края, как в методе одиночного измерения, используйте выключатель, чтобы переключить измерение на следующий край, и выполните измерение, как в случае первого края. На дисплее будут показаны данные непосредственно измеренного расстояния и расстояния, вычисленного с помощью теоремы Пифагора.

ВНИМАНИЕ! Первое измеренное расстояние должно быть больше, чем второе. В противном случае результат измерения будет ошибочным.

Косвенное измерение с помощью двойного прямоугольного треугольника

Измерение применяется в тех случаях, когда начало и конец расстояния находятся выше и ниже точки измерения.

ВНИМАНИЕ! Наиболее точные результаты измерения получаются, когда точка измерения находится в середине измеряемого расстояния. Каждое другое расположение точки измерения приведет к ошибке в измерении.

Запустите устройство и нажмите кнопку базы измерения, чтобы выбрать, откуда будет измеряться расстояние.

Нажимайте кнопку базы измерения, пока на дисплее не появится символ двойного прямоугольного треугольника. На дисплее будет отображаться символ измерения с мигающей стороной, длина которой будет измеряться. Произведите измерение, как в случае отдельного измерения, а затем измерьте второе и третье расстояние. На дисплее будут показаны данные непосредственно измеренного расстояния и расстояния, вычисленного с помощью теоремы Пифагора.

ВНИМАНИЕ! Первое и третье измеренные расстояния должны быть больше, чем второе. В противном случае результат измерения будет ошибочным.

Сложение и вычитание расстояний

Дальномер позволяет прибавлять или вычитать результаты измерений.

Запустите устройство и нажмите кнопку базы измерения, чтобы выбрать, откуда будет измеряться расстояние.

Нажимайте кнопку базы измерения до тех пор, пока на дисплее не появится «+» для добавления измерений или «-» для вычитания измерений. Произведите измерение, как в случае отдельного измерения, а затем измерьте следующее расстояние. Результаты измерений будут суммированы или результат второго измерения будет вычтен из результата первого изме-

рения.

Память измерений

Дальномер оснащен памятью, в которую автоматически записываются результаты 10 последних измерений. Старые результаты будут автоматически удалены и заменены более новыми. Для просмотра записанных результатов запустите устройство и нажмите кнопку единицы измерения. Дальнейшее нажатие позволит просмотреть следующие записанные результаты измерений. Наряду с результатами на дисплее отображается номер регистра памяти. Если при просмотре сохраненных результатов измерений нажать и удерживать кнопку единицы измерения, отображенный результат будет стерт и вместо него появится ноль.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБУ

Лазерний далекомір - це пристрій, який дозволяє вимірювати відстані за допомогою лазерного променя. Вимірювання виконується по прямій лінії. Завдяки різноманітним функціям він дозволяє виконувати прямі вимірювання, непрямі вимірювання, а також розраховувати площу і об'єм приміщень. Лазерний вказівник також відображає лазерний промінь у формі двох ліній перпендикулярно один одному. Рекомендується використовувати всередині приміщень.

УВАГА! Пропонований пристрій не є вимірювальним приладом за змістом Закону «Про вимірювання»

ОСНАЩЕННЯ

Пристрій поставляється в зібраному стані і не вимагає складання. Для правильної роботи потрібно тільки встановити акумулятор.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення
Номер каталогу		YT-73122
Діапазон вимірювання	[м]	0,2 - 40
Точність вимірювання довжини	-	±(2,0 мм)
Точність вимірювання кута	[°]	±3
Одиниця вимірювання		метр/дюйм/фут
Потужність лазера	[мВт]	< 1
Довжина хвилі	[нм]	630 - 670
Клас лазера		2
Напруга живлення	[В пост.струму]	3
Акумулятор живлення		2 x 1,5 В (AAA)

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення
Робоча температура	[°C]	0 ÷ +40
Температура зберігання	[°C]	-10 ÷ +60
Розміри	[мм]	85 x 82 x 56
Вага (без батареї)	[кг]	0,28
Ступінь захисту		IPX0

ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

У жодному разі не спрямовуйте лазерний промінь в напрямку людей чи тварин. Не дивіться на лазерний промінь. Лазер зараховується до другого класу та випромінює промінь довжиною та силою, які вказані в таблиці з технічними даними. Такий промінь не становить загрози, однак, спрямування його безпосередньо в очне яблуко може пошкодити зір. Не розбирайте прилад самостійно, оскільки ви можете потрапити під вплив лазерного випромінювання. Заборонено модифікувати прилад, а особливо лазерну систему. Не використовуйте прилад в середовищі, де температура навколишнього оточення перевищує його робочий діапазон. У випадку зберігання при температурі поза робочим діапазоном, дозвольте пристрою досягти робочої температури перед початком роботи. Виріб стійкий до проникнення води та пилу в межах, визначених ступенем захисту. Не занурюйте продукт у воду або іншу рідину. Не слід розмішувати прилад в коробці для інструментів разом з іншими інструментами. Удари можуть зіпсувати далекомір. Транспортувати прилад у футлярі, що додається. У випадку триваліших перерв у застосуванні приладу слід виняти акумулятор з пристрою. Не зберігати далекомір при температурі, що перевищує 50 °C, це може пошкодити LCD-дисплей. Чистити прилад за допомогою м'якої, чистої та легко зволоженої ганчірки. Лазерний промінь повинен досягти цілі, потім відбитися і повернутися до приладу. У зв'язку з цим умови вимірювання підлягають обмеженням. Надто яскраве світло у місці вимірювання, поверхня, яка надто сильно відбиває промінь,

наприклад скло, можуть ускладнити або зробити вимірювання неможливим. У такому випадку належить змінити умови вимірювання або вибрати відповідний метод вимірювання.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИЛАДУ

Монтаж та заміна батареї (II)

Відкрийте кришку для батареї в нижній задній частині пристрою. З цією метою відкрутіть гвинт, що кріпить кришку. Вставте батареї в гнізда, звертаючи увагу на правильність полярності. Завжди замінійте батареї комплектами. Для забезпечення правильної та тривалої роботи пристрою рекомендується використовувати лужні батареї відомих виробників. Пристрій на дисплеї має індикатор низького заряду батареї, чим менше прямокутників заповнено на символі батареї, тим більше розряджені батареї.

Увімкнення та вимкнення пристрою

Натисніть і утримуйте перемикач, доки не з'явиться дисплей, щоб запустити пристрій.

Увімкнувши пристрій, знову натисніть вимикач, щоб почати вимірювати відстань.

Коротке натискання вимикача дозволяє повернутися до попередньо вибраної функції пристрою.

Натискайте та утримуйте вимикач, поки дисплей не вимкнеться, щоб вимкнути прилад.

Коли пристрій увімкнено, натискання та утримання перемикача протягом приблизно 3 секунд увімкне поперечний лазер. Покажчик відображає два рядки, перпендикулярні один одному. Поперечний лазер вимикається натисканням на перемикач.

Заміна одиниць вимірювання

Якщо прилад увімкнено, натисніть і утримуйте кнопку зміни одиниці. Зменшіть тиск після зміни одиниці вимірювання на дисплеї.

Режим одноразового вимірювання

Запустіть пристрій і натиснувши кнопку бази вимірювання, виберіть, де буде вимірюватися відстань. Можливі два налаштування: з переднього краю далекоміра або з заднього краю далекоміра. Вибір підтверджується відповідним виглядом вказівника вимірювальної бази.

Після натискання вимикача, активується вказівник лазера, скеруйте лазерну крапку на місце, до якого буде вимірюватися відстань, а потім знову натисніть вимикач. Далекомір виконає вимірювання, і результат буде показаний в полі останнього вимірювання. У разі наступних вимірювань результати попередніх вимірювань переміщатимуться вгору по дисплею до поля результатів попереднього вимірювання і одночасно записуватимуться у наступних комітках пам'яті.

Режим безперервного вимірювання

Безперервне вимірювання - це тип безпосереднього вимірювання, який дозволяє вимірювати під час руху. Далекомір рухається, збільшуючи або зменшуючи вимірювану відстань, і відстань відображається на дисплеї безперервно. Це дозволяє, наприклад, визначити відстань, яку необхідно пройти, наближаючись чи віддаляючись від поверхні, що вимірюється. Увімкніть пристрій, натисніть і утримуйте кнопку вимикача/безперервного вимірювання приблизно 2 секунди. Пристрій буде переведено в режим безперервного вимірювання. Переміщуйте далекомір, зчитуючи показання на дисплеї. Далекомір автоматично зберігає мінімальну та максимальну вимірювану відстань і показує її на дисплеї.

УВАГА! Занадто швидке переміщення далекоміра може призвести до неправильних показань. Якщо на дисплеї з'явиться повідомлення «Error», зменшіть швидкість руху далекоміра. Щоб повернутися до режиму одноразового вимірювання, натисніть кнопку вимикача.

Вимірювання площі

УВАГА! Одночасно можна виміряти площу лише одного прямокутника. Поверхні з різною формою слід розділити на прямокутники, після чого кожен з них слід виміряти окремо і підсумовувати результати вимірювань.

Запустіть пристрій і натисніть кнопку бази вимірювання, щоб вибрати, відкіля буде вимірюватися відстань. Натискайте кнопку бази, поки на дисплеї не з'явиться символ прямокутника з позначеним краєм, який буде вимірюватися першим. Виміряйте довжину краю, як у методі однократного вимірювання, використовуйте вимикач, щоб перемкнути вимірювання на наступний край і зробити вимірювання, як у першому краю. На дисплеї відобразяться вимірювання довжини обох країв та розрахована площа поверхні прямокутника.

Вимірювання об'єму

УВАГА! Одночасно можна виміряти площу лише одного паралелепіпеда. Об'єми з різною формою слід розділити на паралелепіпеди, після чого кожен з них слід виміряти окремо і підсумовувати результати вимірювань.

Запустіть пристрій і натисніть кнопку бази вимірювання, щоб вибрати, відкіля буде вимірюватися відстань. Натисніть кнопку бази, поки на дисплеї не з'явиться прямокутний символ разом з позначеним краєм, який буде вимірюватися першим. Виміряйте довжину краю, як у методі однократного вимірювання, використовуйте вимикач, щоб перемкнути вимірювання на наступний край і зробити вимірювання, як у першому краю. Аналогічно виміряйте третій край. На дисплеї відобразатимуться вимірювання довжини трьох країв та розрахункова кубічна ємність (об'єм) кубоїда.

Непряме вимірювання

Це вимірювання використовується для вимірювання відстаней, коли безпосереднє вимірювання неможливе, наприклад,

є перешкоди на шляху лазерного променя. Вимірювання може використовуватися для вимірювання висоти, коли немає безпосереднього доступу до вимірюваної поверхні. Через те, що результат вимірювання залежить від обчислень на основі вимірюваних проміжних відстаней, результат такого вимірювання завжди буде обтяжений більшою помилкою, ніж безпосереднє вимірювання. Виміряйте окремі проміжні відстані якомога точніше, це призведе до невеликої помилки в проміжному результаті вимірювання.

Непряме вимірювання за допомогою прямокутного трикутника
Запустіть пристрій і натисніть кнопку бази вимірювання, щоб вибрати, відкіля буде вимірюватися відстань. Натискайте кнопку бази вимірювання, поки на дисплеї з'явиться символ прямокутного трикутника разом з позначеним краєм, який буде виміряно спочатку. Виміряйте довжину краю, як у методі однократного вимірювання, використовуйте вимикач, щоб переключити вимірювання на наступний край і зробити вимірювання, як у першому краю. Вимірювання відстані, що вимірюється безпосередньо, та відстані, обчисленої за допомогою теореми Піфагора, буде відображено на дисплеї.

УВАГА! Перша вимірювана відстань повинна бути більшою, ніж друга. В іншому разі результат вимірювання буде неправильним.

Непряме вимірювання за допомогою подвійного прямокутного трикутника

Вимірювання застосовується, коли початок і кінець відстані знаходяться вище і нижче точки вимірювання.

УВАГА! Найбільш точні результати вимірювання отримують, коли точка вимірювання знаходиться в центрі вимірюваної відстані. Будь-яке інше розміщення точки вимірювання призведе до помилки вимірювання.

Запустіть пристрій і натисніть кнопку бази вимірювання, щоб вибрати, відкіля буде вимірюватися відстань.

Натискайте кнопку бази вимірювання, поки на дисплеї не з'явиться символ подвійного прямокутного трикутника. На дисплеї буде показаний символ вимірювання з пульсуючою стороною, довжина якої буде вимірюватися. Виконайте вимірювання, як у випадку одноразового вимірювання, а потім виміряйте другу і третю відстань. Вимірювання відстані, що вимірюється безпосередньо, та відстані, обчисленої за допомогою теореми Піфагора, буде відображено на дисплеї. **УВАГА!** Перша і третя вимірювана відстань повинні бути більшими, ніж друга. В іншому разі результат вимірювання буде неправильним.

Додавання і віднімання відстаней

Далекомір дозволяє додавати або віднімати вимірювання.

Запустіть пристрій і натисніть кнопку бази вимірювання, щоб вибрати, відкіля буде вимірюватися відстань.

Натискайте кнопку бази вимірювання, поки на дисплеї не з'явиться напис «+» для додавання вимірювань або напис «-» для віднімання вимірювань. Виконайте вимірювання, як у випадку одноразового вимірювання, а потім виміряйте наступну відстань. Результати вимірювань буде додано разом або результат другого вимірювання буде відраховано з результату першого вимірювання.

Пам'ять вимірювань

Далекомір має пам'ять, в яку автоматично зберігаються результати останніх 10 вимірювань. Старіші результати видаляються та автоматично замінюються новими. Щоб переглянути записані результати, запустіть пристрій і натисніть кнопку вимірювального пристрою. Подальше натискання дозволить переглянути наступні записані результати вимірювань. Разом з результатами на дисплеї відображається номер реєстру пам'яті. Якщо натиснути і утримувати кнопку одиниці вимірювання під час перегляду збережених результатів вимірювання, відображений результат буде стерто, а на його місці з'явиться нуль.

PRODUKTO CHARAKTERISTIKA

Lazerinis tolmatas tai išmatuoti atstumus naudojant lazerio spindulį leidžiantis įrenginys. Matavimas atliekamas tiesia linija. Dėl daugybės funkcijų jis leidžia matuoti tiesiogiai, netiesiogiai, taip pat apskaičiuoti patalpų plotą ir tūrį. Lazerinis rodiklis rodo lazerio spindulį dviejų statmenų viena kitai linijų forma. Rekomenduojama naudoti patalpose.

DĖMESIO! Siūlomas įrenginys nėra matavimo priemonė, kaip apibrėžta „Metrologijos įstatyme“.

KOMPLEKTACIJA

Produktas pristatomas kompleksiškai ir nereikalauja surinkimo. Dėl tinkamo veikimo reikia tik įdėti bateriją.

TECHNINIAI DUOMENYS

Parametras	Matavimo vienetas	Vertė
Katalogo nr.		YT-73122
Matavimo diapazonas	[m]	0,2 - 40
Ilgio matavimo tikslumas	-	±(2,0 mm)
Kampo matavimo tikslumas	[°]	±3
Matavimo vienetas		metrai / coliai / pėdos
Lazerio galia	[mW]	< 1
Bangos ilgis	[nm]	630 - 670
Lazerio klasė		2
Maitinimo įtampa	[V d.c.]	3
Maitinimo baterija		2 x 1,5 V (AAA)
Darbinė temperatūra	[°C]	0 ÷ +40
Laikymo temperatūra	[°C]	-10 ÷ +60

Parametras	Matavimo vienetas	Vertė
Matmenys	[mm]	85 x 82 x 56
Svoris (be baterijos)	[kg]	0,28
Apsaugos laipsnis		IPX0

BENDROSIOS REKOMENDACIJOS

Niekada nenukreipkite lazerio spindulio link žmonių ar gyvūnų. Nežiūrėkite į lazerio spindulį. Lazeris priklauso antrajai klasei ir skleidžia spindulį, kurio bangos ilgis ir galia yra nurodyti techninių duomenų lentelėje. Toks spindulys nekelia pavojaus, tačiau nukreiptas tiesiai į akis gali sugadinti regėjimą. Neardykite įrenginio savarankiškai, nes tai gali sukelti, kad vartotojas bus paveiktas lazeriu. Nemodifikuokite įrenginio, ypač lazerio sistemos. Nenaudokite įrenginio aplinkoje, kurioje aplinkos temperatūra yra už darbinio diapazono ribų. Jei laikoma temperatūroje, esančioje už darbinio diapazono ribų, prieš pradėdami eksploatuoti, leiskite įrenginiui pasiekti darbinę temperatūrą. Produktas yra atsparus vandens ir dulkių įsiskverbimui diapazone, kurį nustato apsaugos laipsnis. Nemerkti produkto vandenyje ar kitame skystyje. Nelaikykite įrenginio su kitais įrankiais įrankių dėžėje. Smūgiai gali sunaikinti tolmatį. Gabenkite įrenginį pristatytame dėkle. Jei ilgesnės pertraukos įrenginio naudojime atveju, išimkite iš jo baterijas. Nelaikykite tolmačio aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje, nes tai gali sugadinti skystųjų kristalų ekraną. Valykite įrenginį minkšta, švaria ir šiek tiek sudrėkinta šluoste. Lazerio spindulys turi pasiekti tikslą, tada atšokti ir grįžti į įrenginį. Todėl matavimo sąlygos yra ribojamos. Per daug ryški šviesa matavimo vietoje, per daug atspindintis paviršius, pvz., stiklas. Gali kliudyti matavimams arba neįmanoma bus matavimo atlikti. Tokiu atveju pakeiskite matavimo sąlygas arba pasirinkite tinkamą matavimo metodą.

ĮRENGINIO VALDYMAS

Baterijos įdiegimas ir keitimas (II)

Atidarykite įrenginio apačioje, gale esančios baterijos kameros dangtelį. Norėdami tai padaryti, atsukite dangtį laikantį varžtą. Įdėkite į lizdus baterijas, atkreipdami dėmesį į teisingą poliškumą. Keiskite baterijas visais komplektais. Norint užtikrinti teisingą ir ilgalaikį įrenginio veikimą, rekomenduojama naudoti firminės šarminės baterijas. Ekrane rodomas senkančios baterijos indikatorius, kuo mažiau stačiakampių užpildo baterijos simbolį, tuo labiau baterijos išsikrovusios.

Įrenginio įjungimas ir išjungimas

Norėdami paleisti įrenginį, palaikykite nuspaudę jungiklį, kol pasirodys ekranas.

Kai įrenginys įjungtas, paspauskite jungiklį dar kartą, kad pradėtų matuoti atstumą.

Trumpai paspaudus jungiklį galima grįžti į anksčiau pasirinktą įrenginio funkciją.

Norėdami išjungti įrenginį, paspauskite ir laikykite jungiklį, kol ekranas užges.

Įjungus prietaisą, paspaudus ir palaikius jungiklį maždaug 3 sekundes, bus įjungtas kryžminis lazeris. Rodyklė rodo dvi statmenas viena kitai linijas. Kryžminis lazeris išsijungia paspaudus jungiklį.

Matavimo vieneto pakeitimas

Kai įrenginys įjungtas, palaikykite nuspaudę vieneto keitimo mygtuką. Po matavimo vienetų pakeitimo ekrane, atleiskite spaudimą.

Pavienio matavimo režimas

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, pasirinkite atstumo matavimo vietą. Galimi du nustatymai: nuo tolumačio priekinio krašto arba nuo tolumačio galinio krašto. Pasirinkimas pa-

tvirtinamas atitinkamu matavimų bazės indikatoriaus vaizdu.

Vieną kartą paspauskite jungiklį, tai suaktyvins lazerinį rodiklį, nukreipkite lazerio tašką į vietą iki kurios bus matuojamas atstumas, ir tada dar kartą paspauskite jungiklį. Tolimatis atliks matavimą, o rezultatas bus parodytas paskutinio matavimo lauke. Sekančių matavimų atveju ankstesnių matavimų rezultatai ekrane bus perkeliama į ekrano viršų į ankstesnio matavimo lauką ir bus registruojamas į sekancius atminties bankus.

Nuolatinio matavimo režimas

Nuolatinis matavimas yra tiesioginis matavimo rūšis, kuri leidžia matuoti judant. Tolimatis juda, didindamas arba mažindamas matuojamą atstumą, o atstumas ekrane nuolat rodomas. Tai leidžia, pvz., nustatyti atstumą, kurį reikia įveikti artėjant prie matuojamo paviršiaus arba nuo jo.

Įjunkite įrenginį, palaikykite nuspaudę įjungimo/išjungimo mygtuką maždaug 2 sekundes. Įrenginys persijungs į nepertraukiamo matavimo režimą. Perkelkite tolumatį skaitydami rodmenis ekrane. Tolimatis automatiškai išsaugo mažiausią ir didžiausią išmatuotą atstumą ir parodo jį ekrane.

DĖMESIO! Judinant su tolumačiu per greitai, gali būti rodomi neteisingi duomenys. Jei ekrane rodomas pranešimas „Error“ (klaida), sumažinkite tolumačio judėjimo greitį. Norėdami grįžti į pavienio matavimo režimą, dar kartą paspauskite jungiklį.

Paviršiaus matavimas

DĖMESIO! Vienu metu galima išmatuoti tik vieno stačiakampio plotą. Skirtingos formos paviršiai turėtų būti padalinti į stačiakampius, o tada kiekvienas iš jų turėtų būti matuojamas atskirai, o matavimo rezultatai sudėti.

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, kad pasirinktumėte atstumo matavimo vietą. Spauskite matavimo bazės mygtuką, kol ekrane pasirodys stačiakampio simbolis su pažymėtu kraštu, kuris bus išmatuotas pirmas. Išmatuokite krašto

ilgį, kaip ir taikant pavienio matavimo metodą, naudokite jungiklį, kad perjungtumėte matavimą į kitą kraštą, ir atlikite matavimą kaip pirmajame krašte. Ekrane bus rodomi abiejų kraštų ilgio matavimai ir apskaičiuotas stačiakampio paviršiaus plotas.

Tūrio matavimas

DĖMESIO! Vienu metu galima išmatuoti tik vieno stačiakampio gretasienio plotą. Skirtingos formos erdvės turėtų būti padalintos į stačiakampius gretasienius, o tada kiekvienas iš jų turėtų būti matuojamas atskirai, o matavimo rezultatai sudėti.

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, kad pasirinktumėte atstumo matavimo vietą. Spauskite matavimo bazės mygtuką, kol ekrane stačiakampio gretasienio formos simbolis su pažymėtu kraštu, kuris bus išmatuotas pirmas. Išmatuokite krašto ilgį, kaip ir taikant pavienio matavimo metodą, naudokite jungiklį, kad perjungtumėte matavimą į kitą kraštą, ir atlikite matavimą kaip pirmajame krašte. Panašiai išmatuokite trečiąjį kraštą. Ekrane bus rodomi trijų kraštų ilgio matavimai ir apskaičiuota kubinė talpa (tūris).

Netiesioginis matavimas

Matavimas naudojamas atstumams matuoti, kai neįmanoma tiesioginis matavimas, pvz., esant kliūtimis lazerio pluošto kelyje. Matavimą galima panaudoti išmatuoti aukštį, kai nėra tiesioginės prieigos prie išmatuoto paviršiaus. Kadangi matavimo rezultatas priklauso nuo skaičiavimų, pagrįstų išmatuotais tarpiniais atstumais, tokio matavimo rezultatas visada bus apkrautas didesne paklaida nei tiesioginis matavimas. Kiek įmanoma tiksliau išmatuokite atskirus tarpinius atstumus, nes tai leis gauti mažą tarpinio matavimo rezultato klaidą.

Netiesioginis matavimas naudojant stačiakampį trikampį

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, kad pasirinktumėte atstumo matavimo vietą. Spauskite matavimo

bazės mygtuką, kol ekrane stačiakampio trikampio simbolis su pažymėtu kraštu, kuris bus išmatuotas pirmas. Išmatuokite krašto ilgį, kaip ir taikant pavienio matavimo metodą, naudokite jungiklį, kad perjungtumėte matavimą į kitą kraštą, ir atlikite matavimą kaip pirmajame krašte. Ekrane bus rodomi tiesiogiai išmatuoto atstumo matavimai ir pagal Pitagoro teoremą apskaičiuotas atstumas. DĖMESIO! Pirmasis išmatuotas atstumas turi būti didesnis nei antrasis. Priešingu atveju matavimo rezultatas bus neteisingas.

Netiesioginis matavimas naudojant dvigubą stačiakampį trikampį
Matavimas naudojamas, kai atstumo pradžia ir pabaiga yra aukščiau ir žemiau matavimo taško.

DĖMESIO! Tiksliausi matavimo rezultatai gaunami, kai matavimo taškas yra matuojamo atstumo centre. Bet kuri kita matavimo vieta sukels matavimo klaidą.

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, kad pasirinktumėte atstumo matavimo vietą.

Spauskite matavimo bazės mygtuką, kol ekrane pasirodys dvigubo stačiakampio trikampio simbolis. Ekrane bus rodomas matavimo simbolis su pulsuojančia briauna, kurios ilgis bus matuojamas. Atlikite matavimą, kaip pavienio matavimo atveju, po to išmatuokite antrą ir trečią atstumą. Ekrane bus rodomi tiesiogiai išmatuoto atstumo matavimai ir pagal Pitagoro teoremą apskaičiuotas atstumas.

DĖMESIO! Pirmasis ir trečiasis išmatuotas atstumas turi būti didesnis nei antrasis. Priešingu atveju matavimo rezultatas bus neteisingas.

Atstumų pridėjimas ir atėmimas

Tolimatis leidžia sumuoti ar atimti matavimus.

Paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo pagrindo mygtuką, kad pasirinktumėte atstumo matavimo vietą.

Spauskite matavimo bazės mygtuką, kol ekrane pasirodys „+“, jei norite pridėti matavimų, arba „-“, jei norite atimti matavimus. Atli-

kite matavimą, kaip pavienio matavimo atveju, po to išmatuokite kitą atstumą. Matavimų rezultatai bus sudėti kartu arba antrojo matavimo rezultatas bus atimtas iš pirmojo matavimo rezultato.

Matavimų atmintis

Tolimatis turi atmintį, kurioje automatiškai išsaugomi paskutinių matavimų rezultatai. Senesni rezultatai ištrinami ir automatiškai pakeičiami naujesniais. Norėdami peržiūrėti įrašytus rezultatus, paleiskite įrenginį ir paspauskite matavimo vieneto mygtuką. Toliau paspaudimas leis peržiūrėti kitus įrašytus matavimo rezultatus. Kartu su rezultatais ekrane rodomas atminties registro numeris. Jei matavimo vieneto mygtukas spaudžiamas ir laikomas, kai peržiūrimi išsaugoti matavimo rezultatai, rodomas rezultatas bus ištrintas ir vietoje jo bus rodomas nulis.

IERĪCES APRAKSTS

Lāzera tālmērs ir ierīce, kas ļauj mērīt attālumu, izmantojot lāzera staru. Mērījums tiek veikts taisnā līnijā. Plašās funkcijas ļauj veikt tiešo un netiešo mērījumu, kā arī aprēķināt telpu platību un kubatūru. Lāzera rādītājs rada arī lāzera staru divu savstarpēji perpendikulāru līniju formā. Ierīci ieteicams lietot iekštelpās.

UZMANĪBU! Piedāvājamā ierīce nav mērinstrumenta [*Polijas Republikas*] Metroloģijas likuma izpratnē.

APRĪKOJUMS

Ierīce tiek piegādāta pilnīgi samontētā stāvoklī. Ierīces pareizai lietošanai ir nepieciešama tikai bateriju uzstādīšana.

TEHNISKIE DATI

Parametrs	Mērvienība	Vērtība
Kataloga Nr.		YT-73122
Mērīšanas diapazons	[m]	0,2–40
Garuma mērījuma precizitāte	—	±(2,0 mm)
Leņķa mērījuma precizitāte	[°]	±3
Mērvienība		metri/collas/pēdas
Lāzera jauda	[mW]	< 1
Vijņa garums	[nm]	630–670
Lāzera klase		2
Barošanas spriegums	[V DC]	3
Barošanas baterija		2 x 1,5 V (AAA)
Darba temperatūra	[°C]	0 ÷ +40
Uzglabāšanas temperatūra	[°C]	–10 ÷ +60
Izmēri	[mm]	85 x 82 x 56

Parametrs	Mērvienība	Vērtība
Svars (bez baterijām)	[kg]	0,28
Aizsardzības pakāpe		IPX0

VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Nekad nevērsiet lāzera staru pret cilvēkiem un dzīvniekiem. Neskatieties lāzera starā. Lāzers ietilpst otrajā klasē un rada staru ar viļņa garumu un jaudu, kas norādīti tabulā ar tehniskajiem datiem. Stars nerada risku, taču tā vērsšana tieši acī var novest pie redzes bojāšanas. Nedemontējiet ierīci patstāvīgi, tas var pakļaut lietotāja lāzera starojuma iedarbībai. Nemodificējiet ierīci, jo īpaši lāzera sistēmu. Nelietojiet ierīci vidē, kur apkārtējā temperatūra pārsniedz darba diapazonu. Uzglabājot ierīci temperatūrā ārpus darba diapazona, pirms darba sākšanas pagaidiet, līdz ierīce sasniedz temperatūru, kas ietilpst darba diapazonā. Ierīce ir izturīga pret ūdens un putekļu iekļūšanu diapazonā, ko nosaka aizsardzības pakāpe. Neiegregmējiet ierīci ūdenī vai jebkādā citā šķidrumā. Neievietojiet ierīci kopā ar citiem instrumentiem instrumentu kastē. Tricieni var novest pie tālmēra bojāšanas. Transportējiet ierīci futrālī, kas ietilpst komplektā. Ja ierīce netiek lietota ilgāku laiku, izņemiet no tās baterijas. Neuzglabājiet tālmēri temperatūrā, kas pārsniedz 50 °C, jo tas var novest pie LCD displeja bojāšanas. Tīriet ierīci ar mitru, tīru un viegli samitrinātu lupatīņu. Lāzera staram ir jāsasniedz mērķis, jāatsitas no tā un jāatgriežas ierīcē. Līdz ar to mērīšanas apstākļi ir pakļauti ierobežojumiem. Pārāk spoža gaisma mērījuma veikšanas vietā, pārāk atstarojoša virsma, piemēram, stikls, var apgrūtināt mērījuma veikšanu vai padarīt to neiespējamu. Šādā gadījumā ir jāmaina mērīšanas apstākļi vai jāievēlas atbilstoša mērīšanas metode.

IERĪCES LIETOŠANA

Bateriju uzstādīšana un nomaiņa (II)

Atveriet bateriju nodalījuma vāku ierīces apakšējā aizmugurējā

daļā. Šim nolūkam atskrūvējiet skrūvi, kas stiprina vāku. Ievietojiet baterijas ligzdās, pievēršot īpašu uzmanību pareizai polaritātei. Vienmēr nomainiet visus bateriju kompleksus. Lai nodrošinātu pareizu un pēc iespējas ilgāku ierīces darbību, ieteicams lietot atzītu ražotāju sāma baterijas. Ierīces displejs ir aprīkots ar zema akumulatora uzlādes līmeņa indikatoru — jo mazāk tainstūru baterijas simbolā, jo vairāk izlādējušās baterijas.

Ierīces ieslēgšana un izslēgšana

Nospiediet un turiet slēdzi, līdz parādās displejs, lai palaistu ierīci. Pēc ierīces ieslēgšanas atkārtoti nospiediet slēdzi, lai sāktu mērīt attālumu.

Īslaicīgi nospiežot slēdzi, var atgriezties pie iepriekš izvēlētas ierīces funkcijas.

Lai izslēgtu ierīci, nospiediet slēdzi un turiet to nospiestu, līdz displejs izslēdzas.

Kad ierīce ir ieslēgta, nospiežot un turot slēdzi apmēram 3 sekundes, tiks ieslēgts šķēslāzers. Rādītājs parāda divas līnijas, kas ir perpendikulāras viena otrai. Šķērslīnijas lāzers izslēdzas, nospiežot slēdzi.

Mērvienību maiņa

Pēc ierīces ieslēgšanas nospiediet un turiet nospiestu mērvienības maiņas pogu. Atlaidiet spiedienu pēc mērvienības maiņas displejā.

Atsevišķā mērījuma režīms

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Ir iespējami divi iestatījumi: no tālmēra priekšējās vai aizmugurējās malas. Izvēle tiek apstiprināta ar atbilstošu mērīšanas bāzes indikatora izskatu.

Nospiediet slēdzi vienu reizi, lai aktivizētu lāzera rādītāju, vērsiet lāzera staru vietā, līdz kurai tiek mērīts attālums, un vēlreiz nospiediet slēdzi. Tālmērs veic mērījumu, un rezultāts tiek parādīts pēdējā mērījuma rezultāta laukā. Nākamo mērījumu gadījumā le-

priekšējo mērījumu rezultāti tiek pārvietoti augšup displejā iepriekšējā mērījuma rezultātā laukā un vienlaikus reģistrēti atsevišķās atmiņas bankās.

Nepārtrauktā mērījuma režīms

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

Iedarbiniet ierīci, nospiediet slēdzi/nepārtrauktās mērīšanas pogu un turiet to nospiestu aptuveni 2 sekundes. Ierīce tiek pārslēgta nepārtrauktā mērījuma režīmā. Pārvietojiet tālmēru, nolasot rādījumus displejā. Tālmērs automātiski saglabā minimālo un maksimālo izmērīto attālumu un parāda tos displejā.

UZMANĪBU! Pārāk ātra tālmēra pārvietošana var izraisīt nepareizu rādījumu. Ja displejā parādās ziņojums "Error", samaziniet tālmēra pārvietošanas ātrumu. Lai atgrieztos atsevišķā mērījuma režīmā, nospiediet slēdzi.

Platības mērīšana

UZMANĪBU! Vienlaicīgi var mērīt tikai viena taisnstūra platību. Citas formas virsmas ir jāsadala taisnstūros, jāizmēra katrs no tiem atsevišķi un jāsaskaita mērījumu rezultāti.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Nospiediet bāzes pogu, līdz displejā parādās taisnstūra simbols ar atzīmētu malu, kas tiks mērīta vispirms. Izmēriet malas garumu kā atsevišķā mērījuma metodē, pēc tam, izmantojot slēdzi, pārslēdziet mērījumu uz nākamo malu, un veiciet mērījumu kā pirmās malas gadījumā. Displejā tiek parādīti abu malu garuma mērījumu rezultāti un aprēķinātā taisnstūra platība.

Kubatūras mērīšana

UZMANĪBU! Vienlaicīgi var mērīt tikai viena taisnstūra paralēlskaldņa platību. Citas formas kubatūras ir jāsadala taisnstūra paralēlskaldņos, jāizmēra katrs no tiem atsevišķi un jāsaskaita mērījumu rezultāti.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Nospiediet bāzes pogu, līdz displejā parādās taisnstūra paralēlskaldņa simbols ar atzīmētu malu, kas tiks mērīta vispirms. Izmēriet malas garumu kā atsevišķā mērījuma metodē, pēc tam, izmantojot slēdzi, pārslēdziet mērījumu uz nākamo malu, un veiciet mērījumu kā pirmās malas gadījumā. Tāpat izmēriet trešo malu. Displejā parādās triju malu garuma mērījumu rezultāti un aprēķinātā taisnstūra paralēlskaldņa kubatūra (tilpums).

Netiešais mērījums

Tas tiek izmantots, lai izmērītu attālumu, ja nav iespējams veikt tiešo mērījumu, — piemēram, pastāv šķēršļi lāzera stara ceļā. Mērījumu var izmantot, lai izmērītu augstumu, ja nav tiešas piekļuves mērītai virsmai. Tā kā mērījuma rezultāts ir atkarīgs no aprēķiniem, kas veikti, pamatojoties uz izmērītiem tiešiem attālumiem, šāda mērījuma rezultāta gadījumā kļūdas risks ir augstāks nekā tiešā mērījuma gadījumā. Veiciet pēc iespējas precīzāku atsevišķu netiešo attālumu mērījumu, lai samazinātu netiešā mērījuma kļūdas risku.

Netiešais mērījums, izmantojot taisnleņķa trijstūri

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums. Nospiediet bāzes pogu, līdz displejā parādās taisnleņķa trijstūra simbols ar atzīmētu malu, kas tiks mērīta vispirms. Izmēriet malas garumu kā atsevišķā mērījuma metodē, pēc tam, izmantojot slēdzi, pārslēdziet mērījumu uz nākamo malu, un veiciet mērījumu kā pirmās malas gadījumā. Displejā parādās attāluma tiešo mērījumu rezultāti un attālums,

kas aprēķināts, izmantojot Pitagora teorēmu.

UZMANĪBU! Pirmajam izmēritajam attālumam ir jābūt lielākam par otru. Pretējā gadījumā mērījuma rezultāts būs kļūdains.

Netiešais mērījums, izmantojot dubulto taisnleņķa trijstūri

Šis mērījums tiek izmantots, ja attāluma sākums un beigas atrodas virs un zem mērīšanas punkta.

UZMANĪBU! Visprecīzākie mērījuma rezultāti tiek gūti, ja mērīšanas punkts atrodas mērītā attāluma vidū. Jebkura cita mērīšanas punkta atrašanās vieta noved pie mērījuma kļūdas.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums.

Nospiediet mērīšanas bāzes pogu, līdz displejā parādās dubultā taisnleņķa trijstūra simbols. Displejā ir redzams mērījuma simbols ar pulsējošu malu, kuras garums tiek mērīts. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet otro un trešo attālumu. Displejā parādās attāluma tiešo mērījumu rezultāti un attālums, kas aprēķināts, izmantojot Pitagora teorēmu.

UZMANĪBU! Pirmajam un trešajam izmēritajam attālumam ir jābūt lielākam par otru. Pretējā gadījumā mērījuma rezultāts būs kļūdains.

Attāluma saskaitīšana un atņemšana

Tālmērs ļauj saskaitīt vai atņemt mērījumus.

Iedarbiniet ierīci un, nospiežot mērīšanas bāzes pogu, izvēlieties vietu, no kuras tiks mērīts attālums.

Nospiediet mērīšanas bāzes pogu, līdz displejā parādās simbols „+”, kas nozīmē mērījumu saskaitīšanu, vai „-”, kas nozīmē mērījumu atņemšanu. Veiciet mērījumu kā atsevišķā mērījuma gadījumā, pēc tam izmēriet nākamo attālumu. Mērījumu rezultāti tiks saskaitīti kopā vai otrā mērījuma rezultāts tiks atņemts no pirmā mērījuma rezultāta.

Mērījumu saglabāšana

Tālmērs ir aprīkots ar atmiņu, kur tiek automātiski saglabāti pēdējo mērījumu rezultāti. Iepriekšējie rezultāti tiek automātiski dzēsti un aizstāti ar jaunākiem rezultātiem. Lai apskatītu saglabātos rezultātus, iedarbiniet ierīci un nospiediet mērvienības pogu. Turpinot nospiegt pogu, var apskatīt nākamos saglabātos mērījumu rezultātus. Kopā ar rezultātiem displejā ir redzams atmiņas reģistra numurs. Ja saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšanas laikā tiek nospiesta un turēta nospiesta mērvienības poga, parādītais rezultāts tiek dzēsts un tā vietā parādās nulle.

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Laserový dálkoměr je zařízení, které umožňuje měření vzdálenosti pomocí laserového paprsku. Měření se provádí v přímé linii. Díky svým rozsáhlým funkcím umožňuje přímé měření, nepřímé měření, stejně jako výpočet plochy a kubatury místností. Laserové ukazovátko rovněž zobrazuje paprsek laseru ve tvaru dvou linií, umístěných kolmo k sobě. Doporučené použití v interiéru.

UPOZORNĚNÍ! Tento přístroj není měřicím zařízením ve smyslu zákona „Zákon o měření“.

VYBAVENÍ

Výrobek je dodáván v kompletním stavu a nevyžaduje montáž. Pro správné fungování je nutná pouze instalace baterií.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Katalogové číslo		YT-73122
Rozsah měření	[m]	0,2 - 40
Přesnost měření délky	-	±(2,0 mm)
Přesnost měření úhlu	[°]	±3
Měrná jednotka		metry / palce / stopy
Výkon laseru	[mW]	< 1
Vlnová délka	[nm]	630 - 670
Třída laseru		2
Vstupní napětí	[V DC]	3
Napájecí baterie		2 x 1,5 V (AAA)
Provozní teplota	[°C]	0 ÷ +40
Teplota skladování	[°C]	-10 ÷ +60

Parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Rozměry	[mm]	85 x 82 x 56
Hmotnost (bez baterií)	[kg]	0,28
Stupeň krytí		IPX0

OBCENÁ DOPORUČENÍ

Nikdy nesměřujte laserový paprsek směrem k lidem nebo zvířatům. Nedívejte se do laserového paprsku. Laser je zařazen do druhé třídy a vytváří paprsek vlnové délky a výkonu uvedený v tabulce s technickými údaji. Takový paprsek nepředstavuje hrozbu, nicméně jeho namíření přímo do oční bulvy může způsobit poškození zraku. Nerozebírejte zařízení sami, můžete tím vystavit uživatele působení laserového záření. Zařízení je zakázáno upravovat, zejména laserový systém. Nepoužívejte zařízení v prostředí, kde teplota okolí přesahuje pracovní rozsah. V případě skladování při teplotě mimo pracovní rozsah před zahájením práce počkejte, dokud přístroj nedosáhne provozní teploty. Výrobek je odolný proti pronikání vody a prachu v rozsahu stanoveném stupněm krytí. Výrobek neponořujte do vody nebo jiné kapaliny. Neumísťujte zařízení spolu s dalšími nástroji do skříňky na nářadí. Zařízení mohou zničit dálkoměr. Zařízení přenášejte v přiloženém pouzdře. V případě delších přestávek v používání zařízení vyjměte baterie ze zařízení. Neskladujte dálkoměr při teplotě nad 50 °C, může to vést k poškození LCD displeje. Zařízení čistěte měkkým, čistým a mírně navlhčeným hadříkem. Laserový paprsek musí dosáhnout cíle, následně se odrazí zpět a vrátit se do zařízení. Podmínky měření proto podléhají omezením. Příliš jasné světlo v místě měření, příliš silné odrazějící povrch, např. sklo. Mohou ztěžovat nebo znemožnit měření. V takovém případě změňte podmínky měření nebo vyberte příslušnou metodu měření.

OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

Montáž a výměna baterií (II)

Otevřete víko prostoru baterií umístěné v dolní, zadní části zařízení. K tomu je třeba odšroubovat šroub, který upevňuje víko. V otvorech umístěte baterie a věnujte pozornost správné polaritě. Baterie je nutné měnit vždy v kompletu. Pro zajištění správného a co nejdelšího provozu zařízení se doporučuje používat alkalické baterie renomovaných výrobců. Zařízení má na displeji indikátor vyčerpání baterií, čím méně obdélníků vyplňují symbol baterie, tím více jsou baterie vybité.

Zapnutí a vypnutí zařízení

Stisknutím a podržením přepínače spustíte zařízení. Na zapnutém zařízení znovu stisknete spínač a začnete měřit vzdálenost.

Krátké stisknutí spínače umožňuje vrátit se k dříve vybrané funkci zařízení.

Stisknutím a přidržením spínače, do momentu zhasnutí displeje, můžete zařízení vypnout.

Při zapnutém zařízení stisknutím a podržením spínače po dobu přibližně 3 sekund zapnete křížový laser. Ukazatel zobrazí dva řádky kolmé na sebe. Příčný laser se vypne stisknutím spínače.

Změna měřných jednotek

Na zapnutém zařízení stisknete a podržte tlačítko pro změnu jednotky. Uvolněte tlak po změně měrné jednotky na displeji.

Režim jednotlivého měření

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost. Dostupná jsou dvě nastavení: od předního nebo od zadního okraje dálkoměru. Výběr je potvrzen příslušným vzhledem indikátoru základny měření.

Jedním stisknutím spínače aktivujete laserové ukazovátko, namiřte

laserovou tečku na místo, kde bude měřena vzdálenost, a následně znovu stisknete spínač. Dálkoměr provede měření a výsledek bude zobrazen v poli posledního měření. V případě dalších měření se budou výsledky předchozích měření přesouvat nahoru na displeji do pole výsledků předchozích měření a současně budou zapsány v dalších paměťových bankách.

Režim kontinuálního měření

Kontinuální měření je typ přímého měření, který umožňuje měření v pohybu. Dálkoměr se pohybuje zvyšujíc nebo snižujíc měřenou vzdálenost a vzdálenost je neustále zobrazována na displeji. Umožňuje to například určit vzdálenost jakou je nutné překonat, přibližujíc se nebo vzdalujíc od měřeného povrchu.

Spustíte zařízení, stisknete a podržte cca. 2 vteřiny tlačítko zapnutí / kontinuálního měření. Zařízení se přepne do režimu kontinuálního měření. Přesouvejte dálkoměr a čtete hodnoty na displeji. Dálkoměr si automaticky zapamatuje minimální a maximální změřenou vzdálenost a zobrazí je na displeji.

UPOZORNĚNÍ! Příliš rychlý pohyb dálkoměru může vést k zobrazení nesprávné hodnoty. Pokud se na displeji zobrazí zpráva „Error“, snižte rychlost pohybu dálkoměru. Chcete-li se vrátit do režimu jednoho měření, stisknete tlačítko spínače.

Měření povrchu

UPOZORNĚNÍ! Je možné měřit povrch pouze jednoho obdélníku najednou. Povrch jiného tvaru je nutné rozdělit na obdélníky a poté změřit každý zvlášť a sečíst výsledky měření.

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost. Stisknete tlačítko základny, dokud se na displeji nezobrazí symbol obdélníku spolu s vybranou hranou, která bude změřena jako první. Změřte délku hrany jako v případě metody jednoduchého měření, pomocí spínače přepněte měření na následující hranu a proveďte měření tak jako v případě první hrany. Na displeji se zobrazí výsledky měření délky obou

hran a vypočtená plocha obdélníku.

Měření kubatury

UPOZORNĚNÍ! Je možné měřit povrch pouze jednoho kvádrů najednou. Kubaturu jiného tvaru je nutné rozdělit na kvádry a poté změřit každý zvlášť a sečíst výsledky měření.

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost. Stisknete tlačítko základny, dokud se na displeji nezobrazí symbol kvádrů spolu s vybranou hranou, která bude změřena jako první. Změřte délku hrany jako v případě metody jednoduchého měření, pomocí spínače přepněte měření na následující hranu a proveďte měření tak jako v případě první hrany. Analogickým způsobem změřte třetí hranu. Na displeji se zobrazí výsledky měření délky tří hran a vypočtené kubatury (objemu) kvádrů.

Nepřímé měření

Měření se používá k měření vzdálenosti, v případě že přímé měření není možné, například existují překážky v cestě laserového paprsku. Měření lze použít k měření výšky, pokud nemáte přímý přístup k měřenému povrchu. Vzhledem k tomu, že výsledek měření závisí na výpočtech založených na měřených mezilehlých vzdálenostech, výsledek takového měření bude vždy mnohem náchylnější na chyby než přímé měření. Je nutné provést co nejpřesnější měření jednotlivých mezilehlých vzdáleností, díky čemuž je riziko chyby výsledku nepřímého měření co nejmenší.

Nepřímé měření pomocí pravoúhlého trojúhelníku

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost. Stisknete tlačítko základny měření, dokud se na displeji nezobrazí symbol pravoúhlého trojúhelníku spolu s vybranou hranou, která bude změřena jako první. Změřte délku hrany jako v případě metody jednoduchého měření, pomocí spínače přepněte měření na následující hranu a proveďte

měření tak jako v případě první hrany. Měření přímo naměřených vzdáleností a vzdálenost vypočtená pomocí Pythagorovy věty budou viditelné na displeji.

UPOZORNĚNÍ! První změřená vzdálenost musí být větší než druhá. V opačném případě bude výsledek měření chybný.

Střední měření pomocí dvojitého pravoúhlého trojúhelníku

Měření se používá v případě, že je počátek a konec vzdálenosti nad a pod bodem měření.

UPOZORNĚNÍ! Nejpřesnější výsledky měření získáte, pokud je měřící bod uprostřed měřené vzdálenosti. Jakékoli jiné umístění měřícího bodu bude mít za následek chybu měření.

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost.

Stisknete tlačítko základna měření, dokud se na displeji nezobrazí symbol dvojitého pravoúhlého trojúhelníku. Na displeji se zobrazí symbol měření s pulzující hranou, jejíž délka bude měřena. Proveďte měření jako v případě jednoduchého měření a následně změřte druhou a třetí vzdálenost. Měření přímo naměřených vzdáleností a vzdálenost vypočtená pomocí Pythagorovy věty budou viditelné na displeji.

UPOZORNĚNÍ! První a třetí měřená vzdálenost musí být větší než druhá. V opačném případě bude výsledek měření chybný.

Přidávání a odečítání vzdáleností

Dálkoměr umožňuje sčítání nebo odečítání měření.

Spustíte zařízení a stisknutím tlačítka základny měření vyberte, odkud bude měřena vzdálenost.

Stisknete tlačítko základna měření, dokud se na displeji nezobrazí symbol „+“ označující přidávání měření nebo „-“ označující odečítání měření. Proveďte měření jako v případě jednoduchého měření a následně změřte další vzdálenost. Výsledky měření budou sečteny nebo bude výsledek druhého měření odečten od výsledku prvního měření.

Paměť měření

Dálkoměr je vybaven pamětí, do které se automaticky zaznamenávají výsledky posledních měření. Starší výsledky jsou mazány a automaticky nahrazeny novějšími. Chcete-li si prohlédnout uložené výsledky, spustíte zařízení a stisknete tlačítko měrné jednotky. Další stisknutí vám umožní zkontrolovat následné zaznamenané výsledky měření. Spolu s výsledky je na displeji viditelné číslo registru paměti. Pokud při prohlížení uložených výsledků měření dojde k stisknutí a podržení tlačítka měrné jednotky, výsledek se smaže a na jeho místě se objeví nula.

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Laserový dálkoměr je zariadenie, ktoré je určené na meranie vzdialenosti s použitím laserového lúča. Meranie sa uskutočňuje v priamej línii. Vďaka rozšíreným funkciám umožňuje vykonávať priame merania, nepriame merania, a tiež vypočítavať plochu a kubatúru miestností. Laserové ukazovadlo tiež zobrazuje laserový lúč v tvare dvoch čiar kolmých na seba. Odporúčané používanie v interiéri.

POZOR! Ponúkaný prístroj nie je meracie zariadenie v zmysle zákona o meraciach jednotkách a o vykonávaní meraní.

VYBAVENIE

Výrobok sa dodáva ako kompletný výrobok a nie je potrebná montáž. Na správne fungovanie je potrebné iba vloženie batérií.

TECHNICKÉ PARAMETRE

Parameter	Merná jednotka	Hodnota
Katalógové č.		YT-73122
Rozpätie merania	[m]	0,2 - 40
Presnosť merania dĺžky	–	±(2,0 mm)
Presnosť merania uhla	[°]	±3
Merná jednotka		metre / palce / stopy
Výkon lasera	[mW]	< 1
Vlnová dĺžka	[nm]	630 - 670
Trieda lasera		2
Zdrojové napätie	[V DC]	3
Napájacia batéria		2 x 1,5 V (AAA)
Pracovná teplota	[°C]	0 ÷ +40

Parameter	Merná jednotka	Hodnota
Teplota skladovania	[°C]	-10 ÷ +60
Rozmery	[mm]	85 × 82 × 56
Hmotnosť (bez batérií)	[kg]	0,28
Stupeň ochrany		IPX0

VŠEOBECNÉ POKYNY

Laserovým lúčom nikdy nemierte na ľudí ani zvieratá. Nepozerajte sa priamo do laserového lúča. Laser je zaradený do druhej kategórie a emituje lúč s vlnovou dĺžkou a výkonom, ktoré sú uvedené v tabuľke s technickými parametrami. Taký lúč nepredstavuje ohrozenie, avšak jeho namierenie priamo do očí môže viesť k poškodeniu zraku. Zariadenie v žiadnom prípade samostatne nedemontujte, takým spôsobom môže byť používateľ vystavený na pôsobenie laserového žiarenia. Zariadenie neupravuje, predovšetkým laserový modul. Zariadenie nepoužívajte v prostredí, v ktorom teplota prostredia presahuje pracovné rozpätie. V prípade, ak zariadenie uchováate v teploty mimo pracovného rozpätia, pred začatím práce počkajte, kým zariadenie dosiahne teplotu z pracovného rozpätia. Výrobok je odolný voči preniknutiu vody a prachu v rozsahu stanovenom príslušným stupňom ochrany. Výrobok neponárajte do vody ani do iných kvapalín. Zariadenie neumiestňujte spolu s inými zariadeniami a nástrojmi do boxu na náradie. Iné zariadenia môžu diaľkomer zničiť. Zariadenie prepravuje v pripojenom puzdre. Ak zariadenie nebudete dlhší čas používať, vyberte z neho všetky batérie. Diaľkomer neuchováajte pri teplote nad +50 °C, keďže môže dôjsť k poškodeniu LCD displeja. Zariadenie čistite mäkkou, čistou a trochu navlhčenou handričkou. Laserový lúč sa musí dostať do cieľa, následne sa odraziť a dostať sa naspäť do zariadenia. Preto podmienky merania sú obmedzené. Príliš jasné svetlo na mieste merania, príliš silno sa odrážajúci povrch, napr. sklo. Môžu sťažiť alebo úplne znemožniť meranie. V takom prípade je potrebné zmeniť podmienky merania

alebo vybrať vhodnú metódu merania.

POUŽÍVANIE ZARIADENIA

Montáž a výmena batérií (II)

Otvorte veko komory batérií, ktoré sa nachádza v dolnej, zadnej časti zariadenia. V takom prípade odskrutkujte skrutku upevňujúcu kryt. Batérie vložte do lôžok, pričom zachovajte správnu polarizáciu. Batérie vždy vymieňajte v kompletach. Aby zariadenie fungovalo správne a čo najdlhšie, odporúčame, aby ste používali alkalické batérie značkových výrobcov. Zariadenie má na displeji ukazovateľ nabitia batérie, čím menej obdĺžnikov vyplňa symbol batérie, tým sú sa batérie viac vybité.

Zapínanie a vypínanie zariadenia

Ak chcete spustiť zariadenie, stlačte a podržte prepínač, kým sa nezobrazí displej.

Keď je zariadenie zapnuté, opäť stlačte zapínač a vykonajte meranie vzdialenosti.

Krátkym stlačením zapínača sa vrátite na predtým zvolenú funkciu zariadenia.

Keď chcete zariadenie vypnúť, stlačte a podržte zapínač, kým sa displej nevypne.

Ak je zariadenie zapnuté, stlačením a podržaním spínača asi na 3 sekundy sa zapne križový laser. Ukazovateľ zobrazuje dve navzájom kolmé čiary. Križový laser sa vypne stlačením spínača.

Zmena meracích jednotiek

Keď je zariadenie zapnuté, stlačte a podržte tlačidlo nastavenia jednotky. Keď sa na displeji zmení meracia jednotka, tlačidlo pustite.

Režim jednotlivého merania

Spustíte zariadenie a stlačením tlačidla bázy merania, vyberte miesto, skade bude meraná vzdialenosť. Dostupné sú dve nastá-

venia: od prednej hrany prístroja alebo od zadnej hrany prístroja. Výber potvrdzuje príslušný vzhľad indikátora bázy merania. Raz stlačte zapínač, aktivuje sa laserový zameriavač, následne namierite laserové ukazovadlo na miesto, ku ktorému chcete odmerať vzdialenosť, a potom opäť stlačte zapínač. Dialkometer vykoná meranie, a zobrazí sa výsledok v poli posledného merania. Pri ďalších meraniach sa výsledky predchádzajúcich meraní budú presúvať dohora displeja, tzn. na pole predchádzajúceho merania a súčasne sa budú zapisovať v ďalších položkách pamäti.

Režim nepretržitého merania

Nepretržité meranie je typ priameho merania, pri ktorom je možné merať pohyb. Dialkometer sa premiestňuje, zväčšujúc alebo zmenšujúc meranú vzdialenosť, a na displeji sa nepretržite zobrazuje aktuálna vzdialenosť. Umožňuje to napríklad odmerať vzdialenosť, ktorú treba prejsť približujúc sa alebo vzdalujúc sa od meraného povrchu.

Spustíte zariadenie, stlačte a na cca 2 sekundy podržte tlačidlo zapínača / nepretržitého merania. Zariadenie sa prepne do režimu nepretržitého merania. Premiestňujte dialkometer, na displeji sa budú zobrazovať merané hodnoty. Dialkometer automaticky uloží minimálnu a maximálnu odmeranú vzdialenosť, a zobrazí ich na displeji.

POZOR! V dôsledku príliš rýchleho premiestňovania prístroja môže viesť k nesprávnemu meraniu. Ak sa na displeji zobrazí hlásenie „Error“ (Chyba), znížte rýchlosť premiestňovania prístroja. Keď chcete obnoviť režim jednotlivého merania, stlačte tlačidlo zapínača.

Meranie povrchu

POZOR! Zariadením sa dá odmerať plocha iba jedného obdĺžnika naraz. Plochu s iným tvarom rozdeľte na čiastkové obdĺžniky, následne odmerajte plochu jednotlivých obdĺžnikov, a hodnotu celkovej plochy vypočítajte sčítaním týchto čiastkových výsledkov. Spustíte zariadenie a stláčaním tlačidla bázy merania vyberte

miesto, skade bude meraná vzdialenosť. Stlačajte tlačidlo bázy, kým sa na displeji nezobrazí symbol obdĺžnika spolu s označenou hranou, ktorá bude odmeraná ako prvá. Zmerajte dĺžku hrany tak, ako pri jednotlivom meraní, potom zapínačom prepnete meranie na ďalšiu hranu a vykonajte meranie tak, ako pri prvej hrane. Na displeji sa zobrazujú merania dĺžky oboch hrán a vypočítaná plocha obdĺžnika.

Meranie kubatúry

POZOR! Zariadením sa dá odmerať kubatúra iba jedného kvádra naraz. Kubatúry s iným tvarom rozdeľte na čiastkové kvádre, následne odmerajte kubatúru jednotlivých kvádrov, a hodnotu celkovej kubatúry vypočítajte sčítaním týchto čiastkových výsledkov. Spustíte zariadenie a stláčaním tlačidla bázy merania vyberte miesto, skade bude meraná vzdialenosť. Stlačajte tlačidlo bázy, kým sa na displeji nezobrazí symbol kvádra spolu s označenou hranou, ktorá bude odmeraná ako prvá. Zmerajte dĺžku hrany tak, ako pri jednotlivom meraní, potom zapínačom prepnete meranie na ďalšiu hranu a vykonajte meranie tak, ako pri prvej hrane. Podobne zmerajte tretiu hranu. Na displeji sa zobrazia merania dĺžky troch hrán a vypočítaná kubatúra (objemu) kvádra.

Nepriame meranie

Tento režim je určený na meranie vzdialenosti v prípade, ak sa nedá vykonať priame meranie, napr. na ceste laserového lúča sa nachádzajú nejaké prekážky. Režim sa dá použiť na meranie výšky, ak nie je možný priamy prístup k meranému povrchu. Vzhľadom na to, že výsledok merania závisí od výpočtov na základe odmeraných nepriamych vzdialeností, výsledok takého merania môže byť nepresnejší, než v prípade priameho merania. Čo najpresnejšie vykonajte meranie jednotlivých nepriamych vzdialeností, vďaka tomu bude výsledné nepriame meranie (výpočet) presnejšie.

Nepriamo meranie s využitím pravouhlého trojuholníka

Spustíte zariadenie a stláčaním tlačidla bázy merania vyberte miesto, skade bude meraná vzdialenosť. Stlačajte tlačidlo bázy merania, kým sa na displeji nezobrazí symbol pravouhlého trojuholníka spolu s označenou hranou, ktorá bude odmeraná ako prvá. Zmerajte dĺžku hrany tak, ako pri jednotlivom meraní, potom zapínačom prepnete meranie na ďalšiu hranu a vykonajte meranie tak, ako pri prvej hrane. Na displeji sa zobrazia priamo odmerané vzdialenosti, ako aj vypočítaná vzdialenosť s použitím Pytagorovej vety.

POZOR! Prvá meraná vzdialenosť musí byť väčšia než druhá. V opačnom prípade výsledok merania nebude správny.

Nepriamo meranie s využitím dvojitého pravouhlého trojuholníka

Meranie sa používa v prípade, ak sa začiatok a koniec vzdialenosti nachádza nad alebo pod bodom merania.

POZOR! Najpresnejšie výsledky merania dosiahnete vtedy, keď sa bod merania bude nachádzať v strede meranej vzdialenosti. Keď sa merací bod bude nachádzať inde, meranie bude nepresné/chybné.

Spustíte zariadenie a stláčaním tlačidla bázy merania vyberte miesto, skade bude meraná vzdialenosť.

Stlačte tlačidlo bázy merania, kým sa na displeji nezobrazí symbol dvojitého pravouhlého trojuholníka. Na displeji sa zobrazí symbol merania s blikajúcou hranou, ktorej dĺžka sa bude merať. Vykonajte meranie tak ako pri jednotlivom meraní, a následne odmerajte druhú a tretiu vzdialenosť. Na displeji sa zobrazia priamo odmerané vzdialenosti, ako aj vypočítaná vzdialenosť s použitím Pytagorovej vety.

POZOR! Prvá a tretia meraná vzdialenosť musí byť väčšia než druhá. V opačnom prípade výsledok merania nebude správny.

Pripočítavanie a odpočítavanie vzdialenosti

Dialkometer umožňuje sčítavať alebo odpočítavať merania.

Spustíte zariadenie a stláčaním tlačidla bázy merania vyberte miesto, skade bude meraná vzdialenosť.

Stlačajte tlačidlo bázy merania, kým sa na displeji nezobrazí symbol „+“, ktorý označuje pridávanie meraní, alebo „-“, ktorý označuje odoberanie meraní. Vykonajte meranie tak ako pri jednotlivom meraní, a následne odmerajte ďalšiu vzdialenosť. Výsledky meraní sa sčítajú alebo sa výsledok druhého merania odpočíta od výsledku prvého merania.

Pamäť meraní

Dialkometer má pamäť, v ktorej sa automaticky ukladajú výsledky posledných meraní. Staršie výsledky sa vymazávajú a automaticky nahrádzajú novšími. Ak si chcete pozrieť uložené výsledky, spustíte zariadenie a stlačíte tlačidlo meracej jednotky. Stláčaním sa zobrazia ďalšie zaznamenané výsledky merania. Spolu s výsledkom sa na displeji zobrazuje aj číslo bunky pamäte. Ak pri prezeraní uložených výsledkov merania stlačíte a podržíte tlačidlo meracej jednotky, zobrazený výsledok sa vymaže a na jeho miesto sa zobrazí nula.

TERMÉKJELLEMZŐK

A lézeres távolságmérő egy olyan készülék, mely lehetővé teszi bizonyos távolságok lézersugárral való meghatározását. A mérés egyenes vonalban történik. A számos funkciónak köszönhetően lehetővé teszi a közvetlen mérést, a közvetett mérést, valamint helyiségek területének és térfogatának kiszámítását. A lézerműtató két egymásra merőleges vonalú lézersugarat is megjelenít. Ajánlott a készüléket helyiségen belül használni.

FIGYELEM! Az eszköz a „Mérésügyi törvény” értelmében nem minősül mérőeszköznek.

FELSZERELTSÉG

A termék kompletten kerül szállításra és nem igényel összeszerelést. A megfelelő működéshez kizárólag az elem behelyezése van szükség.

MŰSZAKI ADATOK

Paraméter	Mértékegység	Érték
Katalógusszám		YT-73122
Mérési tartomány	[m]	0,2 - 40
Hosszmérés pontossága	-	±(2,0 mm)
Szög mérés pontossága	[°]	±3
Mértékegység		méter / hüvelyk / láb
Lézer teljesítménye	[mW]	< 1
Hullámhossz	[nm]	630 - 670
Lézerosztály		2
Tápfeszültség	[V d.c.]	3
Tápellátó elem		2 x 1,5 V (AAA)
Működési hőmérséklet	[°C]	0 ÷ +40

Paraméter	Mértékegység	Érték
Tárolási hőmérséklet	[°C]	-10 ÷ +60
Szűrő	[mm]	85 x 82 x 56
Súly (elem nélkül)	[kg]	0,28
Védettségi szint		IPX0

ÁLTALÁNOS AJÁNLÁSOK

Soha ne irányítsa a lézersugarat emberekre és állatokra. Ne nézzen a lézersugárba. A lézer II. osztályú és a műszaki adatokat tartalmazó táblázatban megadott hullámhosszú és erősségű sugarat generál. Az ilyen sugarak nem jelentenek veszélyt, azonban ha közvetlenül szembe irányítja, látáskárosodást okozhat. Ne szerelje szét saját hatáskörben a készüléket, ez lézersugárgáznak teheti ki a felhasználót. Ne módosítsa a készüléket, különösen a lézeres egységet. Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol a környezeti hőmérséklet meghaladja a működési tartományt. Ha üzemi hőmérsékleten kívül tárolja a készüléket, használata előtt várja meg, hogy a termék elérje az üzemi hőmérsékletet. A termék a védettségi szint által meghatározott mértékben áll ellen a víznek és a pornak. Ne merítse a terméket vízbe vagy egyéb folyadékba. Ne helyezze a készüléket más szerszámmal együtt szerszámosládába. Az esetleges ütközések kárt tehetnek a távolságmérőben. A készüléket a mellékelt tokban szállítsa. Ha a készülék hosszabb ideig használaton kívül marad, vegye ki belőle az elemeket. Ne tárolja a távolságmérőt 50°C feletti hőmérsékleten, az az LCD kijelző károsodásához vezethet. A készüléket puha, tiszta, enyhén nedves ronggyal tisztítsa. A lézersugárnak célba kell érnie, majd visszaverődik és ismét a készülékbe jut. Ebből kifolyólag a mérési körülmények korlátozottak. A mérés helyének túl erős megvilágítása, valamint a fényt túlzottan visszaverő felület, pl. üveg, megnehezítheti vagy ellehetetlenítheti a mérést. Ebben az esetben változtasson a mérési körülményeken vagy válasszon megfelelő mérési módszert.

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

Elemek behelyezése és cseréje (II)

Nyissa ki a készülék hátsó részének alján található elemtartó fedelét. E célból csavarja ki a fedelet rögzítő csavart. Helyezze be az elemeket a foglalatokba a megfelelő polaritás figyelembevételével. Az elemeket mindig egyszerre cserélje. Annak érdekében, hogy a készülék a lehető leghosszabb ideig problémamentesen működjön, használja neves gyártók alkáli elemeit. A kijelzőn alacsony töltöttséget jelző mutató található, minél kevesebb téglalap tölti ki az akkumulátor szimbólumot, annál jobban le van merülve az akkumulátor.

Készülék bekapcsolása és kikapcsolása

A készülék indításához nyomja meg és tartsa lenyomva a kapcsolót, amíg a kijelző megjelenik.

Bekapcsolt készülék esetén nyomja meg ismét a kapcsolót a távolságmérés megkezdéséhez.

A kapcsoló rövid megnyomásával visszatérhet a készülék korábban kiválasztott funkciójához.

A készülék kikapcsolásához nyomja meg és tartsa lenyomva a kapcsolót, amíg a kijelző ki nem kapcsol.

A készülék bekapcsolt állapotában a kapcsoló kb. 3 másodpercig történő nyomva tartása bekapcsolja a keresztlézert. A mutató két egymásra merőleges vonalat mutat. A keresztvonal lézer a kapcsoló megnyomásával kikapcsol.

Mértékegység módosítása

Ha a készülék be van kapcsolva, nyomja meg és tartsa lenyomva a mértékegység-váltó gombot. Engedje fel a gombot azt követően, hogy a kijelzőn módosult a mértékegység.

Egyszeri mérési mód

Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpont-

ja gombot, majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját. Két beállítás lehetséges: a távolságmérő előző peremétől vagy a távolságmérő hátsó peremétől. A kiválasztást a mérés kezdőpontját jelző indikátor erősíti meg.

Nyomja meg egyszer a kapcsológombot, mely a lézermutatót aktiválja. Irányítsa a lézerpontot a mérési helyre, majd ismét nyomja meg a kapcsológombot. A távolságmérő meghatározza a távolságot, az eredmény pedig a legutóbbi érték mezőben kerül megjelenítésre. További mérések esetén az eredmények a kijelző teteje felé fognak eltolódni a korábbi mérési eredmények mezőbe és ezzel egyidőben mentésre kerülnek az egyes memóriahelyeken.

Folyamatos mérési mód

A folyamatos mérés a közvetlen mérési mód egyik fajtája, mely lehetővé teszi a mozgás közben történő mérést. A távolságmérő mozgatása közben a mért távolság növelésével és csökkentésével az érték folyamatosan kijelzésre kerül a kijelzőn. Ez lehetővé teszi például annak a távolságnak a meghatározását, melynek megtételére szükség van a mért felülethez történő közelítés vagy távolodás esetén.

Kapcsolja be a készüléket, majd nyomja meg és tartsa lenyomva kb. 2 másodpercig a bekapcsoló / folyamatos mérés gombot. A készülék folyamatos mérési üzemmódba kapcsol. Mozgassa a távolságmérőt a kijelzőn található érték leolvasásával. A távolságmérő automatikusan megjegyzi a minimális és maximális mért értéket és kijelző azt a kijelzőn.

FIGYELEM! A távolságmérő túl gyors mozgatása helytelen jelzést eredményezhet. Ha a „Hiba” üzenet jelenik meg a kijelzőn, csökkentse a távolságmérő mozgási sebességét. Az egyszeri mérési módba való visszatéréshez nyomja meg a kapcsológombot.

Területmérés

FIGYELEM! Egyszerre csak egy, négyszög alakú terület mérésére van lehetőség. Az ettől eltérő alakú területet ossza fel négyszög-

gekre, majd mérj le mindegyik négyszög területét és adja össze a mért eredményeket.

Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját. Nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a téglalap szimbólum az először mérendő oldal megjelölésével. Mérje meg az oldal hosszát az egyszerű mérési módhoz hasonlóan, kapcsolja át a mérést a kapcsolóval a következő oldalra és végezze el a mérést az első oldalhoz hasonlóan. A kijelzőn mindkét oldal mért távolsága láthatóvá válik, valamint kiszámításra kerül a négyszög területe.

Térfogat mérése

FIGYELEM! Egyszerre csak egy, kocka alakú objektum térfogatának mérésére van lehetőség. Az ettől eltérő alakú térfogatot ossza fel kockákra, majd mérj le mindegyik kocka területét és adja össze a mért eredményeket.

Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját. Nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a téglalap szimbólum az először mérendő oldal megjelölésével. Mérje meg az oldal hosszát az egyszerű mérési módhoz hasonlóan, kapcsolja át a mérést a kapcsolóval a következő oldalra és végezze el a mérést az első oldalhoz hasonlóan. Hasonlóképpen mérje meg a harmadik oldalt is. A kijelzőn megjelenik a három oldal mért hossza és a téglalapot kiszámított térfogata.

Közvetett mérés

Ez a mérési mód akkor használandó, amikor nincs lehetőség közvetlen mérésre, például akadály található a lézersugár útjában. A mérés magasságmérésre használható abban az esetben, amikor nincs közvetlen hozzáférés a mért felülethez. Arra a tényre való tekintettel, hogy a mérési eredmény a közvetett távolságok összegeként kerül kiszámításra, az ilyen mérés mindig nagyobb

hibaszázalékkal fog rendelkezni, mint a közvetlen mérés. A lehető legpontosabban hatja végre az egyes közvetett távolságok mérését. Ez lehetővé teszi az eredmény kicsi hibaszázalékának biztosítását.

Közvetett mérés derékszögű háromszög segítségével

Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját. Nyomogassa a mérés kezdőpontja gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a derékszögű háromszög szimbólum az először mérendő oldal megjelölésével. Mérje meg az oldal hosszát az egyszerű mérési módhoz hasonlóan, kapcsolja át a mérést a kapcsolóval a következő oldalra és végezze el a mérést az első oldalhoz hasonlóan. A kijelzőn megjelennek a közvetlenül mért távolságok, valamint a Pitagorasz-tétellel közvetetten kiszámított távolság. **FIGYELEM!** Az első mért eredménynek a második eredménytől nagyobbak kell lennie. Ellenkező esetben a mért eredmény hibás lesz.

Közvetett mérés dupla derékszögű háromszög segítségével

Ez a mérés akkor használandó, amikor a távolság eleje és vége a mérési pont felett és alatt található. **FIGYELEM!** A legpontosabb mérési eredmény akkor érhető el, ha a mérési pont a mért távolság közepén található. A mérési pont egyéb elhelyezése mérési hibát fog eredményezni. Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját. Nyomogassa a mérés kezdőpontja gombot, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a dupla derékszögű háromszög szimbólum. A kijelzőn megjelenik a mérési szimbólum, melyen az adott, éppen mért perem villogni fog. Hajtsa végre a mérést úgy, mint az egyszerű mérési módban, majd mérje le a második és harmadik távolságot. A kijelzőn megjelennek a közvetlenül mért távolságok, valamint a Pitagorasz-tétellel közvetetten kiszámított távolság. **FIGYELEM!** Az első és harmadik mért eredménynek a második

eredménytől nagyobbak kell lennie. Ellenkező esetben a mért eredmény hibás lesz.

Távolság hozzáadása és kivonása

A távolságmérő lehetővé teszi a mért eredmények összeadását és kivonását.

Kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mérés kezdőpontja gombot majd válassza ki a távolságmérés kezdőpontját.

Nyomogassa a mérés kezdőpontja gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a mérések hozzáadását jelző „+” szimbólum vagy a mérések eltávolítását jelző „-” szimbólum. Hajtsa végre a mérést úgy, mint az egyszeri mérési módban, majd mérje le a következő távolságot. A mérési eredmények összeadásra kerülnek vagy az első mérés eredményéből levonásra kerül a második mérés eredménye.

Mérési memória

A távolságmérő memóriával van ellátva, melyben automatikusan elmentésre kerülnek a legutóbbi eredmények. A régebbi eredmények törlésre kerülnek és automatikusan felülíródnak az új eredményekkel. Az elmentett eredmények megtekintéséhez kapcsolja be a készüléket és nyomja meg a mértékegység gombot. A gomb ismételt megnyomásával megtekinthetők a további mentett mérési eredmények. Az eredmények mellett a kijelzőn megjelenik a memóriahely száma. Ha az elmentett mérési eredmények megtekintése közben megnyomja és lenyomva tartja a mértékegység gombot, a kijelzett eredmény törlődik és nulla jelenik meg a helyén.

CHARACTERISTICILE PRODUSULUI

Telemetrul laser este un dispozitiv care vă permite măsurarea distanțelor cu ajutorul unui fascicul laser. Măsurătoarea se face prin intermediul unei linii drepte. Datorită numeroaselor funcții, se pot efectua măsurători directe și indirecte precum și calculul suprafeței și volumului încăperilor. Sursa laser generează de asemenea un fascicul laser în formă de două linii perpendiculare între ele. Se recomandă pentru utilizare la interior.

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

ACCESORII

Produsul este livrat în stare completă și nu necesită montare. Pentru funcționarea corespunzătoare, este necesară doar instalarea bateriilor.

DATE TEHNICE

Parametru	Unitate	Valoare
Nr. Catalog		YT-73122
Domeniu de mx	[m]	0,2 - 40
Precizia măsurării distanțelor	-	±(2,0 mm)
Precizia măsurării unghiurilor	[°]	±3
Unitate de măsură		metri / țoli / picioare
Puterea laserului	[mW]	<1
Lungimea de undă	[mm]	630 - 670
Clasa laserului		2
Tensiunea de alimentare	[V c.c.]	3
Alimentare: baterie		2 x 1.5 V (AAA)

Parametru	Unitate	Valoare
Temperatura de funcționare	[°C]	0 ÷ +40
Temperatura de depozitare	[°C]	-10 ÷ +60
Dimensiuni	[mm]	85 x 82 x 56
Masa (fără baterie)	[kg]	0,28
Clasificarea protecției		IPX0

INSTRUCȚIUNI GENERALE

Nu îndreptați fasciculul laser 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. Asemenea fascicul nu prezintă un risc dar îndreptarea lui către ochi poate duce la leziuni ale ochilor. Nu încercați să demontați singuri dispozitivul deoarece vă puteți expune la radiația laser. Nu modificați acest dispozitiv, în special sistemul laser. Nu folosiți acest dispozitiv în medii unde temperatura ambiantă este în afara domeniului de lucru. În cazul în care dispozitivul este păstrat la o temperatură în afara domeniului de funcționare, așteptați până ce telemetrul este în domeniul de funcționare, înainte de utilizarea sa. Produsul este rezistent la pătrunderea apei și prafului în măsura specificată de clasa sa de protecție. Nu cufundați niciodată aparatul în apă sau alte lichide. Nu puneți produsul împotriva cu alte scule în cutia de scule. Șocurile pot duce la deteriorarea telemetrului. Transportați dispozitivul în cutia în care a fost livrat. Scoateți bateria din dispozitiv în cazul în care nu urmează să fie folosit pentru o perioadă mai îndelungată. Nu păstrați telemetrul cu laser la o temperatură peste 50°C, deoarece aceasta poate duce la deteriorarea afișajului LCD. Folosiți o cârpă curată, moale, ușor umezită pentru curățarea dispozitivului. Fasciculul laser trebuie să ajungă la țintă, apoi să fie reflectat și să se întoarcă la dispozitiv. Prin urmare, condițiile de măsurare sunt supuse unor limitări. O lumină prea puternică în punctul de măsurare sau o suprafață prea lucioasă, de exemplu sticlă, pot face ca măsurarea

să fie dificilă sau imposibilă. În cazul acesta, modificați condițiile de măsurare sau alegeți o metodă de măsurare adecvată.

FUNCȚIONAREA APARATULUI

Instalarea și înlocuirea bateriilor (II)

Compartimentul bateriilor se află în partea inferioară a carcasei dispozitivului. Pentru aceasta, slăbiți șurubul care fixează capacul. Instalați bateriile în lăcașul lor respectând polaritatea corectă. Întotdeauna înlocuiți toate bateriile în același timp. Pentru a asigura funcționarea corectă și pe durată cât mai îndelungată a dispozitivului, se recomandă să folosiți baterii alcaline de bună calitate. Dispozitivul are un indicator pentru baterie descărcată pe afișaj, cu cât sunt mai puține dreptunghiuri care umplu simbolul bateriei, cu atât sunt bateriile mai descărcate.

Pornirea și oprirea aparatului

Țineți apăsat comutatorul până când apare afișajul pentru a porni dispozitivul.

Cu telemetrul pornit, apăsați comutatorul de alimentare din nou pentru a începe măsurarea distanței.

O scurtă apăsare a comutatorului de alimentare vă permite să reveniți la funcția selectată anterior a dispozitivului.

Pentru oprirea dispozitivului, apăsați și țineți apăsat comutatorul de alimentare până ce afișajul se stinge.

Cu dispozitivul pornit, apăsând și ținând apăsat comutatorul timp de aproximativ 3 secunde, porniți laserul încrucișat. Pointerul afișează două linii perpendiculare una pe cealaltă. Laserul cu linie transversală se oprește apăsând comutatorul.

Modificarea unității de măsură

Cu telemetrul pornit, apăsați și țineți apăsat butonul de modificare a unității de măsură. Eliberați butonul după ce unitatea de măsură s-a schimbat pe afișaj.

Modul de măsurare unică

Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii. Sunt disponibile două setări: de la marginea frontală sau de la marginea posterioară a telemetrului. Aspectul corespunzător al indicatorului de bază a măsurătorii indică confirmarea selecției.

Apăsați o dată comutatorul de alimentare; prin aceasta se va activa sursa laser. Îndreptați punctul laser spre un loc până la care doriți să măsurați distanța și apoi apăsați din nou comutatorul de alimentare. Telemetrul măsoară distanța și rezultatul este indicat în ultimul câmp de măsurare. 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. La mișcarea telemetrului, distanța măsurată crește sau scade și este afișată continuu. Aceasta vă permite, de exemplu, să determinați o distanță de parcurs în timp ce vă apropiați sau vă depărtați de suprafața măsurată.

Porniți dispozitivul și apăsați și țineți apăsat comutatorul de alimentare / butonul de măsurare continuă timp de aproximativ 2 secunde. Dispozitivul va trece pe modul de măsurare continuă. Deplasați telemetrul, citind valorile de pe afișaj. Telemetrul cu laser salvează automat distanța minimă și maximă măsurată și acestea vor fi afișate pe afișaj.

ATENȚIE! Deplasarea prea rapidă a telemetrului poate duce la o indicație incorectă. Reduceți viteza de deplasare în cazul în care pe afișaj apare mesajul "Error". Pentru a reveni la modul de măsurare unică, apăsați comutatorul de alimentare de două ori.

Măsurarea suprafețelor

ATENȚIE! Este posibil să se măsoare doar suprafața câte unui

dreptunghi odată. Suprafețele cu forme diferite trebuie împărțite în dreptunghiuri și apoi măsurate separat, totalizând rezultatele măsurătorilor separate.

Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii. Țineți apăsat butonul de bază până ce afișajul prezintă un simbol dreptunghiular cu o latură marcată care va fi măsurată prima. Măsurați lungimea laturii la fel ca la metoda măsurătorii unice. Folosiți comutatorul de alimentare pentru a comuta măsurarea la latura următoare și măsurați-o la fel ca în cazul primei laturi. Afișajul va arăta măsurătorile de lungime la ambele laturi și suprafața calculată a dreptunghiului.

Măsurarea volumului cubic

ATENȚIE! Este posibil să se măsoare doar volumul câte unui cuboid o dată. Volumele cu forme diferite trebuie împărțite în cuboide și apoi măsurate separat, totalizând rezultatele măsurătorilor separate.

Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii. Țineți apăsat butonul de bază până ce afișajul prezintă un simbol cuboid cu o latură marcată care va fi măsurată prima. Măsurați lungimea laturii la fel ca la metoda măsurătorii unice. Folosiți comutatorul de alimentare pentru a comuta măsurarea la latura următoare și măsurați-o la fel ca în cazul primei laturi. Măsurați la fel a treia latură. Afișajul va arăta măsurătorile de lungime la cele trei laturi și volumul calculat al dreptunghiului.

Măsurarea indirectă

Acest tip de măsurare este folosit pentru a măsura distanțe în cazul în care nu este posibilă măsurarea directă. Măsurătoarea se poate folosi pentru a determina înălțimea acolo unde nu există acces direct la suprafața de măsurat. Deoarece rezultatul măsurătorii depinde de calcule bazate pe distanțele indirecte măsurate, rezultatul unei asemenea măsurători va implica întotdeauna o

eroare mai mare decât în cazul măsurării directe. Distanțele intermediare unice trebuie măsurate cât mai precis posibil, astfel încât să rezulte o eroare mică la rezultatul măsurării intermediare.

Măsurarea indirectă - teorema lui Pitagora

Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii. Țineți apăsat butonul de bază până ce afișajul prezintă un simbol triunghi dreptunghic cu o latură marcată care va fi măsurată prima. Măsurați lungimea laturii la fel ca la metoda măsurătorii unice. Folosiți comutatorul de alimentare pentru a comuta măsurarea la latura următoare și măsurați-o la fel ca în cazul primei laturi. Măsurătoarea distanței măsurate direct și a distanței calculate folosind Teorema lui Pitagora va fi prezentată pe afișaj.

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

Măsurarea indirectă - teorema lui Pitagora dublă

Acest tip de măsurare este folosit când începutul și capătul unei distanțe se află deasupra sau sub un punct de măsurare.

ATENȚIE! Cele mai precise ale măsurătorii se obțin când punctul de măsurare se află la mijlocul distanței măsurate. Toate celelalte poziționări ale unui punct de măsurare vor duce la erori de măsurare.

Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii.

Apăsați butonul pentru baza măsurătorii până ce apare pe afișaj un simbol cu triunghi dreptunghic dublu. Afișajul va prezenta simbolul de măsurătoare cu o latură care pâlpâie intermitent, a cărei lungime urmează să fie măsurată. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unei distanțe unice și apoi măsurați a doua și a treia distanță. Măsurătoarea distanței măsurate direct și a distanței calculate folosind Teorema lui Pitagora va fi prezentată pe afișaj.

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

Adăugarea și scăderea distanțelor.

Telemetrul laser permite adăugarea și scăderea valorilor măsurate. Porniți dispozitivul și selectați locul de unde va fi măsurată distanța apăsând butonul de bază a măsurătorii.

Continuați să apăsați butonul de bază a măsurătorii până ce afișajul va prezenta simbolul "+" indicând adăugarea măsurătorii sau simbolul "-" indicând scăderea măsurătorii. Efectuați măsurarea ca în cazul măsurării unei distanțe unice și apoi măsurați următoarea distanță. Rezultatele măsurătorii vor fi adunate sau rezultatul celei de-a doua măsurători va fi scăzut din rezultatul primei măsurători.

Memoria măsurătorilor

Telemetrul este echipat cu o memorie care stochează automat ultimele măsurători. Rezultatele mai vechi sunt șterse și înlocuite automat cu altele mai noi. Pentru a vizualiza măsurătorile memorate, porniți dispozitivul și apăsați butonul pentru unitatea de măsurare. Apăsarea în continuare vă va permite să vizualizați rezultatele următoarei măsurări salvate. Odată cu rezultatele măsurării, afișajul prezintă numărul registrului de memorie. În cazul în care, în timpul vizualizării rezultatelor măsurării, se apasă butonul pentru unitate de măsură, rezultatul măsurării va fi șters și, în locul lui se va afișa un zero.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Un telémetro láser es un aparato que permite medir distancias con un rayo láser. La medición se realiza en línea recta. Gracias a sus amplias funciones, permite la medición directa, la medición indirecta, así como el cálculo de la superficie y el volumen de las habitaciones. El puntero láser también muestra el rayo láser en forma de dos líneas en ángulo recto entre sí. Uso recomendado en interiores.

¡ATENCIÓN! El aparato ofrecido no es un instrumento de medida en el sentido de la „Ley de Medidas“.

EQUIPAMIENTO

El producto se suministra completo y no requiere instalación. Solo se requiere la instalación de la batería para el funcionamiento adecuado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetro	Unidad de medida	Valor
Nº de catálogo		YT-73122
Rango de medición	[m]	0,2 - 40
Precisión de medición de la longitud	-	±(2,0 mm)
Precisión de medición del ángulo	[°]	±3
Unidad de medida		metros / pulgadas / pies
Potencia del láser	[mW]	< 1
Longitud de onda	[nm]	630 - 670
Clase del láser		2
Tensión de la alimentación	[V CC]	3
Batería de alimentación		2 x 1,5 V (AAA)

Parámetro	Unidad de medida	Valor
Temperatura de servicio	[°C]	0 ÷ +40
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ÷ +60
Medidas	[mm]	85 x 82 x 56
Peso (sin pilas)	[kg]	0,28
Grado de protección		IPX0

RECOMENDACIONES GENERALES

Nunca apunte el rayo láser hacia personas o animales. No mire el rayo láser. El láser es de clase dos y emite un haz de la longitud de onda y potencia especificadas en la tabla de datos técnicos. Tal haz no representa un peligro, pero dirigirlo directamente al globo ocular puede causar daños a los ojos. No desmonte el aparato por sí mismo, esto puede exponerlo a la radiación láser. No modifique el aparato, especialmente el sistema láser. No utilice el aparato en un entorno en el que la temperatura ambiente esté fuera del rango de operación. Si se almacena fuera del rango de operación, espere a que la unidad alcance la temperatura de rango de operación antes de comenzar a trabajar. El producto es resistente a la entrada de agua y polvo en la medida en que lo especifique el grado de protección. No sumerja el producto en agua ni en otro líquido. No coloque la unidad con otras herramientas en la caja de herramientas. Los impactos pueden destruir el telémetro. Transporte el dispositivo en la funda de transporte suministrada. En caso de interrupciones de uso prolongadas, retire las pilas del dispositivo. No guarde el telémetro a una temperatura superior a 50°C, ya que esto podría dañar la pantalla LCD. Limpie el aparato con un paño suave, limpio y ligeramente humedecido. El rayo láser debe alcanzar su objetivo, luego reflejar y regresar al aparato. Como resultado, las condiciones de medición están sujetas a limitaciones. Luz demasiado brillante en el punto de medición, superficie demasiado reflectante, p. ej. vidrio, pueden hacer que la medición sea difícil o imposible. En este caso, cambie las condiciones de medición o seleccione el método de medición apropiado.

OPERACIÓN DE LA UNIDAD

Montaje y cambio de pilas (II)

Abra la tapa del compartimento de la pila en la parte inferior trasera de la unidad. Para ello, suelte el tornillo de fijación de la tapa. Instale las pilas en el compartimento prestando atención a la polaridad correcta. Sustituya siempre las pilas por juegos completos. Para asegurar el funcionamiento correcto y más largo posible del aparato, se recomienda utilizar pilas alcalinas de los fabricantes de marca. El dispositivo tiene un indicador de agotamiento de la pila en la pantalla, cuantos menos rectángulos llenen el símbolo de la pila, más descargadas estarán las pilas.

Encendido y apagado del aparato

Mantenga presionado el interruptor hasta que aparezca la pantalla para iniciar el dispositivo.

Con el dispositivo encendido, presione el interruptor de nuevo para empezar a medir la distancia.

Una breve pulsación del interruptor permite volver a la función del dispositivo previamente seleccionada.

Mantenga presionado el interruptor hasta que la pantalla se apague para apagar el dispositivo.

Con el dispositivo encendido, presionar y mantener presionado el interruptor durante aproximadamente 3 segundos encenderá el láser cruzado. El puntero muestra dos líneas perpendiculares entre sí. El láser de líneas cruzadas se apaga presionando el interruptor.

Cambio de unidades de medida

Con la unidad encendida, mantenga presionado el botón de cambio de unidad. Libere la presión después de cambiar la unidad de medida en la pantalla.

Modo de medición simple

Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para

seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia. Hay dos configuraciones posibles: desde el borde delantero del telémetro o desde el borde trasero del telémetro. La elección se confirma con la aparición adecuada del indicador de la base de medición. Presione el interruptor una vez, esto activará el puntero láser, apunte el punto láser al lugar donde se medirá la distancia, y luego presione el interruptor nuevamente. El telémetro medirá y el resultado se mostrará en el último campo de medición. En caso de mediciones posteriores, los resultados de las mediciones anteriores se moverán hacia arriba en la pantalla al campo de resultados de la medición anterior y al mismo tiempo se registrarán en los bancos de memoria posteriores.

Modo de medición continua

La medición continua es un tipo de medición directa que permite la medición en movimiento. El medidor de distancia se mueve aumentando o disminuyendo la distancia medida, y la distancia se muestra continuamente. Esto permite, por ejemplo, determinar la distancia a recorrer al acercarse o alejarse de la superficie a medir. Arranque el dispositivo, mantenga presionado el botón del interruptor / medición continua durante aprox. 2 segundos. El dispositivo cambiará al modo de medición continua. Mueva el medidor de distancia leyendo la pantalla. El telémetro recuerda automáticamente la distancia mínima y máxima medida y las muestra en la pantalla.

¡ATENCIÓN! Mover el telémetro demasiado rápido puede resultar en una indicación incorrecta. Si aparece el mensaje „Error” en la pantalla, reduzca la velocidad de desplazamiento del telémetro. Presione de nuevo el botón del interruptor para volver al modo de medición simple.

Medición de la superficie

¡ATENCIÓN! Es posible medir solo un rectángulo a la vez. Las superficies de diferente forma deben dividirse en rectángulos, luego

cada uno de ellos debe medirse por separado y los resultados de la medición deben sumarse.

Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia. Presione el botón de la base hasta que aparezca el símbolo del rectángulo en la pantalla con el borde marcado, que se medirá primero. Mida la longitud del borde como en el método de medición de un solo borde, utilice el interruptor para cambiar la medición al siguiente borde y mida como en el primer borde. La pantalla mostrará las medidas de la longitud de ambos bordes y el área calculada del rectángulo.

Medición cúbica

¡ATENCIÓN! Es posible medir solo un cuboide a la vez. Los volúmenes de forma diferente deben ser divididos en cuboides, luego cada uno de ellos debe ser medido por separado y los resultados de la medición deben ser resumidos.

Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia. Presione el botón de la base hasta que aparezca el símbolo del cuboide en la pantalla con el borde marcado, que se medirá primero. Mida la longitud del borde como en el método de medición de un solo borde, utilice el interruptor para cambiar la medición al siguiente borde y mida como en el primer borde. Mide el tercer borde de la misma manera. La pantalla mostrará las medidas de tres bordes y la capacidad cúbica calculada (volumen) del cuboide.

Medición indirecta

La medición se utiliza para medir distancias cuando la medición directa no es posible, por ejemplo si hay obstáculos en el camino del rayo láser. La medición puede utilizarse para medir la altura cuando no hay acceso directo a la superficie a medir. Dado que el resultado de una medición depende de los cálculos basados en las distancias indirectas medidas, el resultado de dicha medi-

ción siempre tendrá un error mayor que la medición directa. Las distancias intermedias individuales deben medirse con la mayor precisión posible, lo que dará lugar a un pequeño error en el resultado de la medición intermedia.

Medición indirecta con un triángulo rectangular

Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia. Presione el botón de la base de medición hasta que aparezca el símbolo del triángulo rectangular en la pantalla con el borde marcado, que se medirá primero. Mida la longitud del borde como en el método de medición de un solo borde, utilice el interruptor para cambiar la medición al siguiente borde y mida como en el primer borde. La distancia medida directamente y la distancia calculada por el teorema de Pitágoras será visible en la pantalla.

¡ATENCIÓN! La primera distancia medida debe ser mayor que la segunda. De lo contrario, el resultado de la medición será incorrecto.

Medición indirecta mediante un doble triángulo rectangular

La medición se utilizará cuando el principio y el final de la distancia se encuentren por encima y por debajo del punto de medición. ¡ATENCIÓN! Los resultados de medición más precisos se obtienen cuando el punto de medición se encuentra en el centro de la distancia medida. Cualquier otra ubicación del punto de medición resultará en un error de medición.

Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia.

Presione el botón de la base de medición hasta que aparezca el símbolo de un doble triángulo rectangular en la pantalla. En la pantalla aparecerá un símbolo de medición con un borde parpadeante, cuya longitud se medirá. Realice una medición como una medición única y luego mida una segunda y tercera distancia. La distancia medida directamente y la distancia calculada por el

teorema de Pitágoras será visible en la pantalla.
¡ATENCIÓN! La primera y la tercera distancia medida deben ser mayores que la segunda. De lo contrario, el resultado de la medición será incorrecto.

Sumar y restar distancias

El telémetro permite añadir o restar medidas. Inicie el dispositivo y pulse el botón de base de medición para seleccionar el lugar desde el que se medirá la distancia. Presione el botón de la base de medición hasta que la pantalla muestre „+“ para sumar mediciones o „-“ para restar mediciones. Realice una medición como una medición única y luego mida la siguiente distancia. Los resultados de las mediciones se sumarán o se restará el resultado de la primera medición del resultado de la siguiente medición.

Memoria de mediciones

El telémetro está equipado con una memoria en la que se almacenan automáticamente las últimas mediciones. Los resultados más antiguos se eliminan y se sustituyen automáticamente por otros más nuevos. Para ver los resultados almacenados, encienda el dispositivo y presione el botón de la unidad de medida. Al presionar más, podrá ver los siguientes resultados de las mediciones guardadas. Junto con los resultados, se muestra el número de registro de la memoria. Si mantiene presionado el botón de la unidad de medida mientras visualiza los resultados de las mediciones almacenadas, el resultado visualizado se borrará y aparecerá el cero en su lugar.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Un télémètre laser est un appareil qui permet de mesurer des distances avec un rayon laser. La mesure est effectuée en ligne droite. Grâce à ses fonctions étendues, il permet la mesure directe, la mesure indirecte, ainsi que le calcul de surface et de volume des pièces. Le pointeur laser affiche également un faisceau laser sous la forme de deux lignes perpendiculaires l'une à l'autre. Utilisation recommandée à l'intérieur.

ATTENTION ! L'instrument proposé n'est pas un instrument de mesure au sens de la loi sur les mesures.

ÉQUIPEMENT

Le produit est livré complet et ne nécessite pas d'assemblage. Seule l'installation des piles est nécessaire pour un fonctionnement correct.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètre	Unité de mesure	Valeur
N° catalogue		YT-73122
Plage de mesure	[m]	0,2 à 40
Précision de la mesure de longueur	-	±(2,0 mm)
Précision de la mesure d'angle	[°]	±3
Unité de mesure		mètres / pouces / pieds
Puissance de laser	[mW]	< 1
Longueur d'onde	[nm]	630 à 670
Classe de laser		2
Tension d'alimentation	[V dc]	3

Paramètre	Unité de mesure	Valeur
Pile d'alimentation		2 x 1,5 V (AAA)
Température de service	[°C]	0 ÷ +40
Température de stockage	[°C]	-10 ÷ +60
Dimensions	[mm]	85 x 82 x 56
Poids (sans piles)	[kg]	0,28
Degré de protection		IPX0

GÉNÉRALITÉS

Ne pas diriger le rayon laser vers des personnes ou des animaux. Ne pas regarder le rayon laser. Le laser est de classe 2 et émet un faisceau de la longueur d'onde et de la puissance spécifiées dans le tableau des données techniques. Un tel faisceau ne constitue pas une menace, mais le diriger directement dans le globe oculaire peut causer des lésions oculaires. Ne pas démonter l'appareil soi-même, cela pourrait vous exposer à un rayonnement laser. Ne pas modifier l'appareil, en particulier le système laser. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement où la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement. En cas de stockage à une température en dehors de la plage de fonctionnement, attendre que l'appareil atteigne la température de la plage de fonctionnement avant de commencer à travailler. Le produit est résistant à la pénétration de l'eau et de la poussière dans la mesure indiquée par le degré de protection. Ne pas immerger le produit dans l'eau ou dans la poussière. Ne pas placer l'appareil avec d'autres outils dans la boîte à outils. Les impacts peuvent détruire le télémètre. Transporter l'appareil dans la housse de transport fournie. En cas d'interruption prolongée de l'utilisation, retirer les piles de l'appareil. Ne pas stocker le télémètre à une température supérieure à 50 °C, car cela pourrait endommager l'écran ACL. Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, propre et légèrement humidifié. Le faisceau laser doit attendre sa cible, puis réfléchir et retourner vers l'appareil. En conséquence, les conditions de mesure sont soumises à des

limitations. Lumière trop vive au point de mesure, surface trop réfléchissante, par ex. verre. Elles peuvent rendre la mesure difficile ou impossible. Dans ce cas, modifier les conditions de mesure ou sélectionner la méthode de mesure appropriée.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

Montage et remplacement des piles (II)

Ouvrir le couvercle du compartiment des piles situé à l'arrière de l'appareil. Pour ce faire, il faut dévisser la vis de fixation du couvercle. Installer les piles dans les prises en veillant à respecter la polarité. Remplacer toujours les piles par des ensembles complets. Afin d'assurer le fonctionnement correct et le plus long possible de l'appareil, il est recommandé d'utiliser des piles alcalines de fabricants renommés. L'affichage de l'appareil montre l'indicateur de décharge des piles, moins il y a de rectangles qui remplissent le symbole de la pile, plus les piles sont déchargées.

Mise en marche et arrêt de l'appareil

Appuyez sur l'interrupteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran apparaisse pour démarrer l'appareil.

L'appareil étant allumé, appuyer à nouveau sur la gâchette de l'interrupteur pour commencer à mesurer la distance.

Un court appui sur la gâchette de l'interrupteur permet de revenir à la fonction précédemment sélectionnée de l'appareil.

Maintenir la gâchette de l'interrupteur enfoncé jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne pour éteindre l'appareil.

Lorsque l'appareil est allumé, appuyez et maintenez l'interrupteur pendant environ 3 secondes pour activer le laser croisé. Le pointeur affiche deux lignes perpendiculaires l'une à l'autre. Le laser en croix s'éteint en appuyant sur l'interrupteur.

Changement des unités de mesure

Une fois l'appareil allumé, appuyer et maintenir le bouton de

changement d'unité enfoncé. Après avoir changé l'unité de mesure à l'écran, relâcher la pression.

Mode de mesure unique

Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée. Deux réglages sont possibles : à partir du bord avant du télémètre ou du bord arrière du télémètre. La sélection est confirmée par l'aspect approprié de l'indicateur de la base de mesure.

Appuyer une fois sur l'interrupteur, cela activera le pointeur laser, viser le point laser à l'endroit où la distance sera mesurée, puis appuyer de nouveau sur l'interrupteur. Le télémètre mesurera et le résultat sera affiché dans le champ de la dernière mesure. En cas de mesures ultérieures, les résultats des mesures précédentes se déplacent vers le haut de l'écran dans le champ des résultats de mesure précédents et sont en même temps enregistrés dans les banques de mémoire suivantes.

Mode de mesure continue

La mesure continue est un type de mesure directe qui permet de mesurer en mouvement. Le télémètre se déplace en augmentant ou en diminuant la distance mesurée, et la distance est affichée en continu. Cela permet, par exemple, de déterminer la distance à parcourir pour s'approcher ou s'éloigner de la surface à mesurer.

Démarrer l'appareil, appuyer sur la touche marche/arrêt et la maintenir enfoncée pendant environ 2 secondes. L'appareil passera en mode de mesure continue. Déplacer le compteur de distance en lisant l'affichage. Le télémètre mémorise automatiquement la distance minimale et maximale mesurée et les affiche à l'écran.

ATTENTION ! Le déplacement trop rapide du télémètre peut entraîner une indication incorrecte. Si le message « Erreur » apparaît à l'affichage, réduire la vitesse de déplacement du télémètre. Pour revenir au mode de mesure unique, appuyer sur l'interrupteur.

Mesure de surface

ATTENTION ! Il est possible de ne mesurer qu'un seul rectangle à la fois. Les surfaces de forme différente doivent être divisées en rectangles, puis chacun d'entre eux doit être mesuré séparément et les résultats des mesures doivent être additionnés.

Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée. Appuyer sur la touche de base jusqu'à ce que l'affichage montre le symbole rectangulaire avec le bord marqué qui sera mesuré en premier. Mesurer la longueur du bord comme dans la méthode de mesure unique, utiliser l'interrupteur pour commuter la mesure au bord suivant et prendre la mesure comme dans le premier bord. L'affichage montrera les mesures de la longueur des deux bords et de la surface calculée du rectangle.

Mesure de volume de pièces

ATTENTION ! Il est possible de ne mesurer qu'un seul parallélépipède à la fois. Les volumes de pièces de forme différente doivent être divisés en parallélépipèdes, puis chacun d'entre eux doit être mesuré séparément et les résultats des mesures doivent être additionnés.

Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée. Appuyer sur la touche de base jusqu'à ce que l'affichage montre le symbole parallélépipède avec le bord marqué qui sera mesuré en premier. Mesurer la longueur du bord comme dans la méthode de mesure unique, utiliser l'interrupteur pour commuter la mesure au bord suivant et prendre la mesure comme dans le premier bord. De même, mesurer le troisième bord. L'affichage montrera les mesures de la longueur des trois bords et la capacité cubique calculée (volume) du parallélépipède.

Mesure indirecte

La mesure est utilisée pour mesurer des distances là où une me-

sure directe n'est pas possible, par exemple s'il y a des obstacles dans le trajet du rayon laser. La mesure peut être utilisée pour mesurer la hauteur lorsqu'il n'y a pas d'accès direct à la surface à mesurer. Comme le résultat d'une mesure dépend de calculs basés sur les distances indirectes mesurées, le résultat d'une telle mesure aura toujours une plus grande erreur que la mesure directe. Les distances intermédiaires simples doivent être mesurées aussi précisément que possible, ce qui entraînera une petite erreur dans le résultat de la mesure intermédiaire.

Mesure indirecte à l'aide d'un triangle rectangle

Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée. Appuyer sur la touche de base de mesure jusqu'à ce que l'affichage montre le symbole triangle rectangle avec le bord marqué qui sera mesuré en premier. Mesurer la longueur du bord comme dans la méthode de mesure unique, utiliser l'interrupteur pour commuter la mesure au bord suivant et prendre la mesure comme dans le premier bord. Les mesures de la distance directement mesurée et la distance calculée à l'aide du théorème de Pythagore seront visibles sur l'affichage.

ATTENTION ! La première distance mesurée doit être supérieure à la seconde. Sinon, le résultat de la mesure sera incorrect.

Mesure indirecte au moyen d'un double triangle rectangulaire

La mesure est utilisée lorsque le début et la fin de la distance se situent au-dessus et au-dessous du point de mesure.

ATTENTION ! Les résultats de mesure les plus précis sont obtenus lorsque le point de mesure se trouve au milieu de la distance mesurée. Tout autre emplacement du point de mesure entraînera une erreur de mesure.

Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée.

Appuyer sur la touche de la base de mesure jusqu'à ce que le

symbole du double triangle rectangle apparaisse sur l'affichage. L'écran affiche un symbole de mesure avec un bord clignotant, dont la longueur sera mesurée. Faire une mesure comme une mesure simple et ensuite mesurer une deuxième et troisième distance. Les mesures de la distance directement mesurée et la distance calculée à l'aide du théorème de Pythagore seront visibles sur l'affichage.

ATTENTION ! La première et la troisième distance mesurée doivent être supérieures à la deuxième. Sinon, le résultat de la mesure sera incorrect.

Addition et soustraction de distance

Le télémètre vous permet d'ajouter ou de soustraire des mesures. Démarrer l'appareil et, en appuyant sur la touche de base de mesure, sélectionner l'endroit où la distance sera mesurée.

Appuyer sur la touche de la base de mesure jusqu'à ce que l'affichage montre « + » pour ajouter des mesures ou « - » pour soustraire des mesures. Faites une mesure comme dans le cas d'une mesure unique et mesurer ensuite la distance suivante. Les résultats des mesures seront additionnés ou le résultat de la deuxième mesure sera soustrait du résultat de la première mesure.

Mémorisation de mesures

Le télémètre est équipé d'une mémoire dans laquelle les dernières mesures sont automatiquement enregistrées. Les anciens résultats sont supprimés et automatiquement remplacés par les nouveaux. Pour visualiser les résultats enregistrés, démarrer l'appareil et appuyer sur la touche de l'unité de mesure. Un appui supplémentaire vous permettra d'afficher les prochains résultats de mesure enregistrés. Avec les résultats, l'affichage montre le numéro de registre de mémoire. Si la touche de l'unité de mesure est enfoncée et maintenue enfoncée pendant l'affichage des résultats de mesure stockés, le résultat affiché sera effacé et zéro apparaîtra à sa place.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Il telemetro laser è un dispositivo che permette di misurare la distanza con un raggio laser. La misurazione viene effettuata in linea retta. Grazie alle sue ampie funzionalità, permette la misurazione diretta, la misurazione indiretta e anche il calcolo della superficie e del volume dei locali. Il telemetro laser visualizza anche il raggio laser formato da due linee ad angolo retto l'una rispetto all'altra. Raccomandato per l'uso interno.

ATTENZIONE! Lo strumento offerto non è uno strumento di misura ai sensi della Legge sulla metrologia.

ACCESSORI

Il prodotto viene fornito completo e non richiede assemblaggio. Per il corretto funzionamento è necessaria solo l'installazione della batteria.

DATI TECNICI

Parametro	Unità di misura	Valore
N° di catalogo		YT-73122
Campo di misura	[m]	0,2 – 40
Accuratezza della misurazione della lunghezza	-	±(2,0 mm)
Accuratezza della misurazione dell'angolo	[°]	±3
Unità di misura		metri / pollici / piedi
Potenza laser	[mW]	< 1
Lunghezza d'onda	[nm]	630 – 670
Classe laser		2
Tensione di alimentazione	[V d.c.]	3
Batteria di alimentazione		2 x 1,5 V (AAA)

Parametro	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	[°C]	0 + +40
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-10 + +60
Dimensioni	[mm]	85 x 82 x 56
Peso (senza batterie)	[kg]	0,28
Grado di protezione		IPX0

RACCOMANDAZIONI GENERALI

Non puntare il raggio laser verso persone o animali. Non guardare il raggio laser. Il laser è di classe due ed emette un raggio con la lunghezza d'onda e la potenza specificate nella tabella dei dati tecnici. Un raggio di questo tipo non rappresenta rischi, ma indirizzarlo direttamente nel bulbo oculare può causare danni agli occhi. Non smontare l'apparecchio da soli, questo potrebbe esporre l'utente alle radiazioni laser. Non modificare l'apparecchio, in particolare il sistema laser. Non utilizzare l'apparecchio in un ambiente in cui la temperatura ambiente è al di fuori dell'intervallo operativo. Se immagazzinato ad una temperatura al di fuori dell'intervallo operativo, prima di iniziare i lavori attendere che l'apparecchio raggiunga la temperatura dell'intervallo operativo. Il prodotto è resistente alla penetrazione di acqua e polvere nella misura definita dal grado di protezione. Non immergere mai il prodotto in acqua o altra polvere. Non collocare l'apparecchio con gli altri strumenti nella cassetta degli attrezzi. Gli impatti possono distruggere il telemetro. Trasportare l'apparecchio nella valigetta in dotazione. Se il telemetro non viene utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dall'apparecchio. Non conservare il telemetro ad una temperatura superiore a 50°C, in quanto ciò potrebbe danneggiare il display LCD. Pulire l'apparecchio con un panno morbido, pulito e leggermente inumidito. Il raggio laser deve raggiungere il suo obiettivo, quindi riflettere e tornare all'apparecchio. Di conseguenza, le condizioni di misurazione sono soggette a limitazioni. Una luce troppo brillante nel punto di misurazione, una superficie

troppo riflettente, ad esempio vetro, possono rendere la misurazione difficile o impedirla. In tal caso, modificare le condizioni di misurazione o selezionare un metodo di misurazione appropriato.

UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

Installazione e sostituzione delle batterie (II)

Aprire il coperchio del vano batterie sul retro nella parte inferiore dell'apparecchio. A tal fine svitare la vite di fissaggio del coperchio. Installare le batterie nel vano, facendo attenzione alla corretta polarità. Sostituire sempre le batterie come set completi. Per garantire il funzionamento corretto e il più a lungo possibile dell'apparecchio, si raccomanda di utilizzare batterie alcaline di produttori rinomati. Il dispositivo ha un indicatore di esaurimento della batteria sul display, meno rettangoli riempiono il simbolo della batteria, più le batterie sono scariche.

Accensione e spegnimento del dispositivo

Tenere premuto l'interruttore finché non viene visualizzato il display per avviare il dispositivo.

Con il dispositivo acceso, premere nuovamente il pulsante di accensione per iniziare a misurare la distanza.

Una breve pressione del pulsante di accensione permette di tornare alla funzione del dispositivo precedentemente selezionata. Per spegnere il dispositivo premere e tenere premuto il pulsante di accensione fino a quando il display si spegne.

Con il dispositivo acceso, premendo e tenendo premuto l'interruttore per circa 3 secondi si accenderà il laser incrociato. Il puntatore mostra due linee perpendicolari l'una all'altra. Il laser a linee incrociate si spegne premendo l'interruttore.

Cambio delle unità di misura

Con il dispositivo acceso, premere e tenere premuto il tasto di cambio unità. Rilasciare la pressione dopo aver cambiato l'unità di misura sul display.

Modalità di misurazione singola

Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza. Sono possibili due impostazioni: dal bordo anteriore del telemetro o dal bordo posteriore del telemetro. La scelta è confermata dall'aspetto appropriato dell'indicatore di base della misurazione.

Premere una volta il pulsante di accensione per attivare il telemetro laser, dopo puntare il punto laser sul punto in cui verrà misurata la distanza e poi premere nuovamente il pulsante di accensione. Il telemetro effettuerà la misurazione e il risultato sarà mostrato nel campo dell'ultima misurazione. In caso di misurazioni successive, i risultati delle misurazioni precedenti si sposteranno nella parte superiore del display nel campo dei risultati delle misurazioni precedenti e allo stesso tempo saranno registrati nei successivi banchi di memoria.

Modalità di misurazione continua

La misurazione continua è un tipo di misurazione diretta che permette la misurazione in movimento. Il telemetro si muove, aumentando o diminuendo la distanza misurata, e la distanza viene visualizzata continuamente. Ciò consente, ad esempio, di determinare la distanza da percorrere quando ci si avvicina o ci si allontana dalla superficie da misurare.

Avviare il dispositivo, premere e tenere premuto il pulsante di accensione / di misurazione continua per circa 2 secondi. Il dispositivo passerà alla modalità di misurazione continua. Spostare il telemetro leggendo le scritte apparse sul display. Il telemetro memorizza automaticamente la distanza minima e massima misurata e le visualizza sul display.

ATTENZIONE! Muovendo il telemetro troppo velocemente si può avere un'indicazione errata. Se sul display appare il messaggio "Error", ridurre la velocità di marcia del telemetro. Premere il pulsante di accensione per tornare alla modalità di misurazione singola.

Misurazione della superficie

ATTENZIONE! È possibile misurare un solo rettangolo alla volta. Le superfici di forma diversa devono essere suddivise in rettangoli, poi ciascun rettangolo deve essere misurato separatamente e i risultati della misurazione devono essere sommati.

Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza. Premere il tasto di base di misurazione finché sul display non appare il simbolo del rettangolo con il bordo contrassegnato, che viene misurato per primo. Misurare la lunghezza del bordo come nel metodo di misurazione singola, usare il pulsante di accensione per passare all'altro bordo e misurarlo come nel primo bordo. Il display mostrerà le misure della lunghezza di entrambi i bordi e l'area del rettangolo calcolata.

Misurazione del volume

ATTENZIONE! È possibile misurare un solo cuboide alla volta. I volumi di forma diversa devono essere suddivisi in cuboidi, poi ciascun cuboide deve essere misurato separatamente e i risultati della misurazione devono essere sommati.

Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza. Premere il tasto di base di misurazione finché sul display non appare il simbolo del cuboide con il bordo contrassegnato, che viene misurato per primo. Misurare la lunghezza del bordo come nel metodo di misurazione singola, usare il pulsante di accensione per passare all'altro bordo e misurarlo come nel primo bordo. Misurare il terzo bordo nello stesso modo. Il display mostrerà le misure di tre bordi e la capacità cubica calcolata (volume) del cuboide.

Misurazione indiretta

La misurazione viene utilizzata per misurare la distanza quando non è possibile la misurazione diretta, ad esempio quando ci sono ostacoli sul percorso del raggio laser. La misurazione può essere

usata per misurare l'altezza quando non si dispone di un accesso diretto alla superficie da misurare. Poiché il risultato della misurazione dipende dai calcoli basati sulle distanze indirette misurate, il risultato di tale misurazione sarà sempre soggetto ad un margine d'errore maggiore rispetto alla misurazione diretta. Le singole distanze intermedie devono essere misurate con la massima precisione possibile, ciò comporterà un piccolo errore nel risultato della misurazione indiretta.

Misurazione indiretta per mezzo del triangolo rettangolare

Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza. Premere il tasto di base di misurazione finché sul display non appare il simbolo del triangolo rettangolare con il bordo contrassegnato, che viene misurato per primo. Misurare la lunghezza del bordo come nel metodo di misurazione singola, usare il pulsante di accensione per passare all'altro bordo e misurarlo come nel primo bordo. La distanza misurata direttamente e la distanza calcolata utilizzando il teorema di Pitagora sarà visibile sul display.

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

Misura indiretta per mezzo del doppio triangolo rettangolare

La misurazione viene utilizzata quando l'inizio e la fine della distanza sono al di sopra e al di sotto del punto di misurazione.

ATTENZIONE! I risultati della misurazione più precisi si ottengono quando il punto di misurazione si trova a metà della distanza misurata. Qualsiasi altra posizione del punto di misurazione comporterà un errore di misura.

Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza.

Premere il pulsante di base di misurazione fino a quando sul display appare il simbolo del doppio triangolo rettangolare. Il display

mostrerà il simbolo di misurazione con il bordo lampeggiante, la cui lunghezza sarà misurata. Effettuare la misurazione come una misurazione singola e poi misurare la seconda e la terza distanza. La distanza misurata direttamente e la distanza calcolata utilizzando il teorema di Pitagora sarà visibile sul display.

ATTENZIONE! La prima e la terza distanza misurata devono essere maggiori della seconda. In caso contrario, il risultato della misurazione non sarà corretto.

Addizione e sottrazione delle distanze

Il telemetro consente di sommare o sottrarre le misurazioni. Avviare il dispositivo e, premendo il pulsante di base di misurazione, selezionare da dove verrà misurata la distanza. Premere il pulsante di base di misurazione fino a quando il display visualizza "+" per aggiungere le misurazioni o "-" per sottrarre le misurazioni. Effettuare la misurazione come una misurazione singola e poi misurare un'altra distanza. I risultati delle misurazioni verranno sommati o il risultato della prima misurazione verrà sottratto dal risultato della seconda misurazione.

Memoria di misura

Il telemetro è dotato di una memoria nella quale vengono memorizzate automaticamente le ultime misurazioni. I risultati più vecchi vengono cancellati e sostituiti automaticamente da quelli più recenti. Per visualizzare i risultati memorizzati, avviare il dispositivo e premere il tasto di unità di misura. Premendo ulteriormente il tasto, si potranno visualizzare i successivi risultati di misurazioni salvati. Insieme ai risultati, viene visualizzato il numero del registro di memoria. Se si tiene premuto il tasto di unità di misura durante la visualizzazione dei risultati di misurazione memorizzati, il risultato visualizzato verrà cancellato e al suo posto apparirà lo zero.

PRODUCTKENMERKEN

Een laser-afstandsmeter is een apparaat waarmee u afstanden kunt meten met een laserstraal. De meting gebeurt in een rechte lijn. Dankzij de uitgebreide functies kan er direct worden gemeten, kan er indirect worden gemeten en kunnen de oppervlakte en het volume van de ruimtes worden berekend. De laserpointer toont ook een laserstraal in de vorm van twee lijnen loodrecht op elkaar. Aanbevolen gebruik binnenshuis.

LET OP! Het aangeboden toestel is geen meetinstrument in de zin van de "Metrologiewet".

UITRUSTING

Het product wordt compleet verkocht en hoeft niet in elkaar te worden gezet. Voor een goede werking is alleen de installatie van een batterij nodig.

TECHNISCHE GEGEVENS

Parameter	Meeteenheid	Waarde
Catalogusnummer		YT-73122
Meetbereik	[m]	0,2 - 40
Nauwkeurigheid bij lengtemeting	-	±(2,0 mm)
Nauwkeurigheid bij hoekmeting	[°]	±3
Meeteenheid		meters / inches / voeten
Laservermogen	[mW]	< 1
Golflengte	[nm]	630 - 670
Laserklasse		2
Voedingsspanning:	[V d.c.]	3
Voedingsbatterij		2 x 1,5 V (AAA)

Parameter	Meeteenheid	Waarde
Werktemperatuur	[°C]	0 ÷ +40
Opslagtemperatuur	[°C]	-10 ÷ +60
Afmetingen	[mm]	85 x 82 x 56
Gewicht (zonder accu)	[kg]	0,28
Beschermingsgraad		IPX0

ALGEMEEN

Richt de laserstraal nooit op mensen of dieren. Kijk niet in de laserstraal. De laser is van klasse twee en zendt een straal uit met de golflengte en het vermogen zoals aangegeven in de technische gegevenstabel. Een dergelijke straal vormt geen bedreiging, maar het direct in de oogbol richten ervan kan oogschade veroorzaken. Demonteer het apparaat niet zelf, dit kan u blootstellen aan laserstraling. Wijzig het apparaat, met name het lasersysteem, niet. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar de omgevingstemperatuur buiten het werkbereik ligt. Bij opslag bij een temperatuur buiten het werkbereik wachten tot het apparaat de bedrijfstemperatuur heeft bereikt, alvorens met de werkzaamheden te beginnen. Het product is bestand tegen het binnendringen van water en stof in de mate die de beschermingsgraad aangeeft. Het product niet onderdompelen in water of een ander stof. Plaats het apparaat niet met andere gereedschappen in de gereedschapskist. Slagen kunnen de afstandsmeter vernietigen. Transporteer het apparaat in de meegeleverde etui. Bij langere onderbrekingen van het gebruik moeten de batterijen uit het apparaat worden verwijderd. Bewaar de meter niet bij een temperatuur van meer dan 50°C, omdat dit het LCD-scherm kan beschadigen. Reinig het apparaat met een zachte, schone en licht vochtige doek. De laserstraal moet zijn doel bereiken, vervolgens reflecteren en terugkeren naar het apparaat. Als gevolg hiervan zijn de meetcondities aan beperkingen onderhevig. Te fel licht op het meetpunt, te reflecterend oppervlak, bijv. glas kunnen het

moeilijk of onmogelijk maken om te meten. Wijzig in dit geval de meetomstandigheden of kies de juiste meetmethode.

TOESTELBEDIENING

Plaatsen en vervangen van de batterijen (II)

Open het deksel van het batterijvak aan de achterkant van het apparaat. Schroef hiervoor de schroef los waarmee het deksel is bevestigd. Plaats de batterijen rekening houdend met de juiste polariteit. Vervang de batterijen altijd setsgewijs. Om een correcte en zo lang mogelijke werking van het apparaat te garanderen, wordt aanbevolen om alkalinebatterijen van merkfabrikanten te gebruiken. De unit op het display heeft een batterij-indicator, hoe minder rechthoeken het batterijsymbool vullen, hoe meer ontladen de batterijen.

Het apparaat in- en uitschakelen

Houd de schakelaar ingedrukt totdat het display verschijnt om het apparaat te starten.

Druk bij ingeschakelde unit nogmaals op de schakelaar om de afstand te meten.

Met een korte druk op de schakelaar keert u terug naar de eerder geselecteerde functie van het apparaat.

Houd de schakelaar ingedrukt totdat het scherm uitgaat om het apparaat uit te schakelen.

Als het apparaat is ingeschakeld, wordt de kruislaser ingeschakeld door de schakelaar ongeveer 3 seconden ingedrukt te houden. De aanwijzer geeft twee lijnen weer die loodrecht op elkaar staan. De kruislijn laser wordt uitgeschakeld door op de schakelaar te drukken.

Wijziging van de meeteenheden

Houd de schakelaar ingedrukt terwijl het apparaat is ingeschakeld. Laat de knop los na het veranderen van de meeteenheid op het display.

Enkelvoudige meetmodus

Start het apparaat en selecteer door op de knop van de meetbasis te drukken waaruit de afstand zal worden gemeten. Er zijn twee instellingen mogelijk: vanaf de voorrand van de afstandsmeter of de achterrand van de afstandsmeter. De selectie wordt bevestigd door de juiste weergave van de indicator van de meetbasis.

Druk één keer op de knop met de aanduiding DIST, dit activeert de laseraanwijzer, richt de laserpunt op de plaats waar de afstand wordt gemeten en druk vervolgens opnieuw op de knop met de aanduiding DIST. De afstandsmeter zal meten en het resultaat zal worden getoond in het laatste meetveld. In het geval van volgende metingen zullen de resultaten van vorige metingen op het scherm naar het veld met de vorige meetresultaten gaan en tegelijkertijd in de volgende geheugenbanken worden opgeslagen.

Continue meetmodus

Continue meting is een soort directe meting die het mogelijk maakt om in beweging te meten. De afstandsmeter beweegt door de gemeten afstand te vergroten of te verkleinen en de afstand wordt continu weergegeven. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om de afstand te bepalen die moet worden afgelegd bij het naderen of het zich verwijderen van het te meten oppervlak.

Start het apparaat, houd de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt. Het apparaat wordt naar de continue meetmodus geschakeld. Verplaats de afstandsmeter door de aanwijzingen op het display af te lezen. De afstandsmeter onthoudt automatisch de minimale en maximale gemeten afstand en toont deze op het display.

LET OP! Het te snel verplaatsen van de afstandsmeter kan leiden tot onjuiste indicatie. Als de melding "Fout" op het display verschijnt, verlaag dan de bewegingssnelheid van de afstandsmeter. Om terug te keren naar de enkelvoudige meetmodus, drukt u tweemaal op de knop met de aanduiding DIST.

Oppervlaktemeting

LET OP! Het is mogelijk om slechts één rechthoek per keer te meten. Oppervlakken met een andere vorm moeten worden verdeeld in rechthoeken, dan moet elk van hen afzonderlijk worden gemeten en moeten de meetresultaten bij elkaar worden opgeteld.

Start het apparaat en druk op de knop met de meetbasis om te selecteren waar de afstand zal worden gemeten. Druk op de basis-knop totdat op het display het rechthoeksymbool wordt weergegeven met de gemarkeerde rand, die eerst wordt gemeten. Meet de randlengte zoals in de enkelvoudige meetmethode, gebruik de schakelaar om de meting naar de volgende rand te schakelen en voer de meting uit zoals in de eerste rand. Het display toont metingen van de lengte van beide randen en het berekende oppervlak van het rechthoekige oppervlak.

Kubiekmeting

LET OP! Het is mogelijk om het oppervlak van slechts één kubus per keer te meten. Kubussen met een andere vorm moeten worden verdeeld in kubussen en vervolgens moeten ze allemaal afzonderlijk worden gemeten en moeten de resultaten van de metingen worden opgeteld.

Start het apparaat en druk op de knop met de meetbasis om te selecteren waar de afstand zal worden gemeten. Druk op de basis-knop totdat het rechthoekige symbool op het display verschijnt, samen met de gemarkeerde rand, die eerst zal worden gemeten. Meet de randlengte zoals in de enkelvoudige meetmethode, gebruik de schakelaar om de meting naar de volgende rand te schakelen en voer de meting uit zoals in de eerste rand. Meet ook de derde rand. Het display toont metingen van de lengte van de drie randen en de berekende kubieke capaciteit (volume) van de kubus.

Indirecte meting

De meting wordt gebruikt om afstanden te meten waar een directe

meting niet mogelijk is, bijvoorbeeld wanneer er obstakels in het pad van de laserstraal zijn. De meting kan worden gebruikt om de hoogte te meten wanneer er geen directe toegang tot het te meten oppervlak is. Aangezien het resultaat van een meting afhankelijk is van berekeningen op basis van de gemeten indirecte afstanden, zal het resultaat van een dergelijke meting altijd een grotere fout hebben dan de directe meting. Enkelvoudige tussenafstanden moeten zo nauwkeurig mogelijk worden gemeten, dit zal resulteren in een kleine fout in het tussenliggende meetresultaat.

Indirecte meting met behulp van een rechthoekige driehoek

Start het apparaat en druk op de knop met de meetbasis om te selecteren waar de afstand zal worden gemeten. Druk op de knop voor de meetbasis totdat het rechthoekige driehoeksymbool op het display verschijnt, samen met de gemarkeerde rand die eerst zal worden gemeten. Meet de randlengte zoals in de enkelvoudige meetmethode, gebruik de schakelaar om de meting naar de volgende rand te schakelen en voer de meting uit zoals in de eerste rand. Metingen van de rechtstreeks gemeten afstand en de door de stelling van Pythagoras berekende afstand worden op het display weergegeven.

LET OP! De eerste gemeten afstand moet groter zijn dan de tweede. Anders zal het meetresultaat onjuist zijn.

Indirecte meting door middel van een dubbele rechthoekige driehoek

De meting wordt uitgevoerd wanneer het begin en het einde van de afstand boven en onder het meetpunt liggen.

LET OP! De meest nauwkeurige meetresultaten worden verkregen wanneer het meetpunt zich in het midden van de gemeten afstand bevindt. Elke andere locatie van het meetpunt zal resulteren in een meetfout.

Start het apparaat en druk op de knop met de meetbasis om te selecteren waar de afstand zal worden gemeten.

Druk op de knop van de meetbasis totdat het symbool van de dubbele rechthoekige driehoek op het display verschijnt. Het display toont een meetsymbool met een knipperende rand, waarvan de lengte wordt gemeten. Maak een meting als een enkele meting en meet dan een tweede en de derde afstand. Metingen van de rechtstreeks gemeten afstand en de door de stelling van Pythagoras berekende afstand worden op het display weergegeven. LET OP! De eerste en de derde gemeten afstand moet groter zijn dan de tweede. Anders zal het meetresultaat onjuist zijn.

Optellen en aftrekken van afstand

Met de afstandsmeter kunt u metingen optellen of aftrekken.

Start het apparaat en druk op de knop met de meetbasis om te selecteren waar de afstand zal worden gemeten.

Druk op de knop van de meetbasis totdat op het display „+“ wordt weergegeven voor het toevoegen van metingen of „-“ voor het aftrekken van metingen. Maak een meting als een enkele meting en meet dan een tweede afstand. De resultaten van de metingen worden bij elkaar opgeteld of het resultaat van de tweede meting wordt afgetrokken van het resultaat van de eerste meting.

Meetgeheugen

De afstandsmeter is uitgerust met een geheugen waarin de laatste metingen automatisch worden opgeslagen. Oudere resultaten worden verwijderd en automatisch vervangen door nieuwere. Om de opgenomen resultaten te bekijken, start u het apparaat en drukt u op de knop van de meeteenheid. Door verder te drukken kunt u de volgende geregistreerde meetresultaten bekijken. Samen met de resultaten toont het display het geheugenregisternummer. Als de meeteenheidsknop wordt ingedrukt terwijl u de opgeslagen meetresultaten bekijkt, wordt het weergegeven resultaat gewist en verschijnt er nul in de plaats.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Το αποστασιόμετρο λέιζερ είναι μια συσκευή που σας επιτρέπει να μετρήσετε την απόσταση με ακτίνα λέιζερ. Η μέτρηση εκτελείται σε όρθια γραμμή. Χάρη στις εκτεταμένες λειτουργίες του, επιτρέπει την άμεση μέτρηση, την έμμεση μέτρηση, καθώς και τον υπολογισμό του εμβαδού και του όγκου των χώρων. Ο δείκτης λέιζερ εμφανίζει επίσης μια δέσμη λέιζερ σε σχήμα δύο γραμμών κάθετων μεταξύ τους. Συνιστάται χρήση σε εσωτερικούς χώρους.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Το προσφερόμενο εργαλείο είναι μέσο μέτρησης κατά την έννοια του νόμου «Περί μετρήσεων».

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το προϊόν προμηθεύεται στην πλήρη κατάσταση και δεν απαιτεί καμία συναρμολόγηση. Για τη σωστή λειτουργία είναι απαραίτητη μόνο η εγκατάσταση μπαταριών.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Τιμή
Κωδικός καταλόγου		YT-73122
Εύρος μέτρησης	[m]	0,2 - 40
Ακρίβεια μέτρησης μήκους	-	±(2,0 mm)
Ακρίβεια μέτρησης γωνίας	[°]	±3
Μονάδα μέτρησης		μέτρα / ίντσες / πόδια
Ισχύς λέιζερ	[mW]	< 1
Μήκος κύματος	[nm]	630 - 670
Κατηγορία λέιζερ		2
Τάση τροφοδοσίας	[V d.c.]	3
Μπαταρία τροφοδοσίας		2 x 1,5 V (AAA)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Τιμή
Θερμοκρασία εργασίας	[°C]	0 ÷ +40
Θερμοκρασία φύλαξης	[°C]	-10 ÷ +60
Διαστάσεις	[mm]	85 x 82 x 56
Βάρος (χωρίς μπαταρία)	[kg]	0,28
Βαθμός προστασίας		IPX0

ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Ποτέ μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ προς ανθρώπους ή ζώα. Μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ. Το λέιζερ ανήκει στη δεύτερη κατηγορία και εκπέμπει μια ακτίνα με το μήκος κύματος και την ισχύ που δίνεται στον πίνακα τεχνικών δεδομένων. Μια τέτοια ακτίνα δεν αποτελεί απειλή, όμως, η κατεύθυνση της απευθείας στο βολβό μπορεί να βλάψει την όρασή σας. Μην αποσυναρμολογείτε τη συσκευή μόνοι σας, μπορεί να σας εκθέσει σε ακτινοβολία λέιζερ. Μην τροποποιείτε τη συσκευή, ιδιαίτερα το σύστημα λέιζερ. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλον όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος βρίσκεται εκτός του εύρους λειτουργίας. Εάν το προϊόν φυλάσσεται σε θερμοκρασία εκτός του εύρους λειτουργίας, πριν ξεκινήσετε την εργασία, επιτρέψτε στη συσκευή να φτάσει τη θερμοκρασία του εύρους λειτουργίας. Το προϊόν είναι ανθεκτικό στη διείσδυση νερού και σκόνης εντός του εύρους που καθορίζεται από το βαθμό προστασίας. Μη βυθίσετε το προϊόν σε νερό ή οποιαδήποτε άλλη σκόνη. Μην τοποθετείτε τη συσκευή με άλλα εργαλεία στο κουτί εργαλείων. Οι κρούσεις μπορούν να καταστρέψουν το αποστασιόμετρο. Μεταφέρετε τη συσκευή στην κλειστή παρεχόμενη θήκη. Σε περίπτωση παρατεταμένων διακοπών στη χρήση της συσκευής, αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευή. Μην αποθηκεύετε το αποστασιόμετρο σε θερμοκρασίες άνω των 50° C, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην οθόνη LCD. Καθαρίστε τη συσκευή με ένα μαλακό, καθαρό και ελαφρά βρεγμένο πανί. Η ακτίνα λέιζερ πρέπει να φτάσει στο στόχο, στη συνέχεια να αναπηδήσει και να επιστρέψει στη συσκευή. Επομένως, οι συνθήκες

μέτρησης υπόκεινται σε περιορισμούς. Πολύ έντονο φως στο σημείο μέτρησης, πολύ ανακλαστική επιφάνεια, π.χ. γυαλί, μπορούν να παρεμποδίσουν ή να αποτρέψουν τη μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, αλλάξτε τις συνθήκες μέτρησης ή επιλέξτε την κατάλληλη μέθοδο μέτρησης.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Εγκατάσταση και αντικατάσταση μπαταριών (II)

Ανοίξτε το καπάκι της θήκης μπαταριών στο κάτω πίσω μέρος της συσκευής. Προκειμένου να το κάνετε ξεβιδώστε τη βίδα που στερεώνει το καπάκι. Τοποθετήστε τις μπαταρίες στις υποδοχές προσέχοντας τη σωστή πολικότητα. Οι μπαταρίες πρέπει πάντα να αντικαθίστανται όλες μαζί. Συνιστάται η χρήση αλκαλικών μπαταριών φημισμένων κατασκευαστών για τη διασφάλιση της σωστής και μεγαλύτερης δυνατής λειτουργίας της συσκευής. Η συσκευή στην οθόνη έχει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας, όσο λιγότερα ορθογώνια γεμίζουν το σύμβολο της μπαταρίας, τόσο πολύ οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη έως ότου εμφανιστεί η οθόνη για να ξεκινήσει η συσκευή.

Με τη συσκευή ενεργοποιημένη, πατήστε ξανά τον διακόπτη για να ξεκινήσετε τη μέτρηση της απόστασης.

Ένα σύντομο πάτημα του διακόπτη επιτρέπει να επιστρέψετε στην προηγούμενης επιλεγμένη λειτουργία της συσκευής.

Πατήστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη μέχρι να σβήσει η οθόνη για να απενεργοποιηθεί η συσκευή.

Με τη συσκευή ενεργοποιημένη, πατώντας και κρατώντας πατημένο το διακόπτη για περίπου 3 δευτερόλεπτα θα ενεργοποιηθεί το cross laser. Ο δείκτης εμφανίζει δύο γραμμές κάθετες μεταξύ τους. Το λέιζερ διασταύρωσης απενεργοποιείται πατώντας το διακόπτη.

Αλλαγή μονάδας μέτρησης

Με τη συσκευή ενεργοποιημένη, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί αλλαγής μονάδας. Απελευθερώστε την πίεση μετά την αλλαγή της μονάδας μέτρησης στην οθόνη.

Λειτουργία μιας μέτρησης

Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση. Δύο ρυθμίσεις είναι δυνατές: από το προστινόν άκρο του αποστασιομέτρου ή από το πίσω άκρο του. Η επιλογή επιβεβαιώνεται από την κατάλληλη εμφάνιση του δείκτη της βάσης μέτρησης.

Πατήστε μια φορά τον διακόπτη, ενεργοποιείται ο δείκτης λέιζερ, κατευθύνετε την κουκκίδα λέιζερ στο σημείο μέχρι το οποίο θα μετρηθεί η απόσταση και, στη συνέχεια, πατήστε ξανά τον διακόπτη. Το αποστασιόμετρο θα πραγματοποιήσει μια μέτρηση και το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο πεδίο της τελευταίας μέτρησης. Στην περίπτωση μετέπειτα μετρήσεων, τα αποτελέσματα των προηγούμενων μετρήσεων θα μετακινηθούν προς τα επάνω της οθόνης στο πεδίο αποτελεσμάτων της προηγούμενης μέτρησης και ταυτόχρονα θα καταγραφούν στις επόμενες τράπεζες μνήμης.

Λειτουργία συνεχούς μέτρησης

Η συνεχής μέτρηση είναι ένα είδος άμεσης μέτρησης που επιτρέπει τη μέτρηση σε κίνηση. Το αποστασιόμετρο κινείται, αυξάνοντας ή μειώνοντας τη μετρούμενη απόσταση και η απόσταση εμφανίζεται συνεχώς στην οθόνη. Αυτό επιτρέπει, για παράδειγμα, τον προσδιορισμό της απόστασης που πρέπει να διανύεται κανείς όταν πλησιάζει ή απομακρύνεται από τη μετρούμενη επιφάνεια.

Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί διακόπτη λειτουργίας / συνεχούς μέτρησης για περίπου 2 δευτερόλεπτα. Η συσκευή θα μεταβεί στη λειτουργία συνεχούς μέτρησης. Πρέπει να μετακινείτε το αποστασιόμετρο διαβάζοντας τις ενδείξεις στην οθόνη. Το αποστασιόμετρο αποθηκεύει αυτόματα την ελάχιστη και τη μέγιστη μετρημένη απόσταση και την εμφανίζει στην οθόνη.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η πολύ γρήγορη μετακίνηση του αποστασιόμετρου μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη ένδειξη. Εάν εμφανιστεί το μήνυμα «Error» στην οθόνη, μειώστε την ταχύτητα κίνησης του οδομέτρου. Για να επιστρέψετε στη λειτουργία μιας μέτρησης, πατήστε τον διακόπτη λειτουργίας.

Μέτρηση εμβαδού

ΠΡΟΣΟΧΗ! Είναι δυνατή η μέτρηση του εμβαδού μόνο ενός ορθογωνίου κάθε φορά. Οι επιφάνειες με διαφορετικό σχήμα θα πρέπει να χωρίζονται σε ορθογώνια και στη συνέχεια να μετράται το κάθε ένα από αυτά μεμονωμένα και να προστεθούν τα αποτελέσματα μέτρησης.

Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση. Πατήστε το κουμπί βάσης μέχρι η οθόνη να εμφανίσει το ορθογώνιο σύμβολο με σημειωμένη την πλευρά, η οποία θα μετρηθεί πρώτο. Μετρήστε το μήκος της πλευράς όπως στην μέθοδο μιας μέτρησης, χρησιμοποιήστε τον διακόπτη για να αλλάξετε τη μέτρηση στην επόμενη πλευρά και κάντε τη μέτρηση όπως στην περίπτωση της πρώτης πλευράς. Η οθόνη θα εμφανίσει μετρήσεις του μήκους και των δύο πλευρών και της υπολογιζόμενου εμβαδού της ορθογωνίας επιφάνειας.

Μέτρηση όγκου

ΠΡΟΣΟΧΗ! Είναι δυνατή η μέτρηση του όγκου μόνο ενός κυβοειδούς κάθε φορά. Οι όγκοι με διαφορετικό σχήμα θα πρέπει να χωρίζονται σε κυβοειδή και στη συνέχεια να μετράται καθένα από αυτά μεμονωμένα και να προστεθούν τα αποτελέσματα μέτρησης. Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση. Πατήστε το κουμπί βάσης μέχρι η οθόνη να εμφανίσει το σύμβολο κυβοειδούς με σημειωμένη την πλευρά, η οποία θα μετρηθεί πρώτο. Μετρήστε το μήκος της πλευράς όπως στην μέθοδο μιας μέτρησης, χρησιμοποιήστε τον διακόπτη για να αλλάξετε τη μέτρηση στην επόμενη

πλευρά και κάντε τη μέτρηση όπως στην περίπτωση της πρώτης πλευράς. Παρομοίως, μετρήστε την τρίτη πλευρά. Η οθόνη θα εμφανίσει μετρήσεις του μήκους των τριών πλευρών και της υπολογιζόμενης κυβικής χωρητικότητας (όγκου) του κυβοειδούς.

Έμμεση μέτρηση

Η μέτρηση αυτή χρησιμοποιείται για τη μέτρηση αποστάσεων όταν δεν είναι δυνατή η άμεση μέτρηση, για παράδειγμα υπάρχουν εμπόδια στη διαδρομή της δέσμης λέιζερ. Η μέτρηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση του ύψους, όταν δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση στη μετρούμενη επιφάνεια. Λόγω του γεγονότος ότι το αποτέλεσμα της μέτρησης εξαρτάται από τους υπολογισμούς που βασίζονται στις μετρημένες ενδιάμεσες αποστάσεις, το αποτέλεσμα μιας τέτοιας μέτρησης θα επιβαρυνθεί πάντα με μεγαλύτερο σφάλμα από την άμεση μέτρηση. Πρέπει οι ενδιάμεσες αποστάσεις να μετρηθούν μεμονωμένα και όσο το δυνατόν ακριβέστερα, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα ένα μικρό σφάλμα στο αποτέλεσμα έμμεσης μέτρησης.

Έμμεση μέτρηση με το ορθογώνιο τρίγωνο

Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση. Πατήστε το κουμπί βάσης μέχρι η οθόνη να εμφανίσει το σύμβολο ορθογωνίου τριγώνου σημειωμένη την πλευρά, η οποία θα μετρηθεί πρώτο. Μετρήστε το μήκος της πλευράς όπως στην μέθοδο μιας μέτρησης, χρησιμοποιήστε τον διακόπτη για να αλλάξετε τη μέτρηση στην επόμενη πλευρά και κάντε τη μέτρηση όπως στην περίπτωση της πρώτης πλευράς. Οι μετρήσεις των αποστάσεων που μετρήθηκαν άμεσα και η απόσταση που υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας το Πυθαγόρειο θεώρημα θα εμφανιστούν στην οθόνη.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η πρώτη απόσταση που μετράται πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη δεύτερη. Διαφορετικά, το αποτέλεσμα μέτρησης θα είναι λάθος.

Έμμεση μέτρηση με διπλό το ορθογώνιο τρίγωνο

Η μέτρηση αυτή χρησιμοποιείται όταν η αρχή και το τέλος της απόστασης είναι πάνω και κάτω από το σημείο μέτρησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα πιο ακριβή αποτελέσματα μέτρησης λαμβάνονται όταν το σημείο μέτρησης βρίσκεται στο κέντρο της μετρούμενης απόστασης. Οποιαδήποτε άλλη θέση του σημείου μέτρησης θα έχει ως αποτέλεσμα σφάλμα μέτρησης.

Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση.

Πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο του διπλού ορθογώνιου τριγώνου. Στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο μέτρησης με μια πλευρά που αναβοσβήνει της οποίας το μήκος θα μετρηθεί. Πραγματοποιήστε τη μέτρηση όπως στην περίπτωση μίας μέτρησης και στη συνέχεια μετρήστε τη δεύτερη και την τρίτη απόσταση. Οι μετρήσεις των αποστάσεων που μετρήθηκαν άμεσα και η απόσταση που υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας το Πυθαγόρειο θεώρημα θα εμφανιστούν στην οθόνη.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η πρώτη και η τρίτη μετρημένη απόσταση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη δεύτερη. Διαφορετικά, το αποτέλεσμα μέτρησης θα είναι λάθος.

Πρόσθεση και αφαίρεση αποστάσεων

Το αποστασιόμετρο επιτρέπει την πρόσθεση ή την αφαίρεση μετρήσεων.

Εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της βάσης μέτρησης, επιλέξτε από πού θα μετρηθεί η απόσταση.

Πιέστε το πλήκτρο βάσης μέτρησης μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «+» για την προσθήκη μετρήσεων ή «-» για την αφαίρεση μετρήσεων. Πραγματοποιήστε τη μέτρηση όπως στην περίπτωση μίας μέτρησης και στη συνέχεια μετρήστε τη επόμενη απόσταση. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα αθροίζονται ή το αποτέλεσμα της δεύτερης μέτρησης θα αφαιρεθεί από το αποτέλεσμα της πρώτης μέτρησης.

Μνήμη μετρήσεων

Το αποστασιόμετρο είναι εξοπλισμένο με μνήμη στην οποία αποθηκεύονται αυτόματα τα αποτελέσματα των τελευταίων μετρήσεων. Τα παλαιότερα αποτελέσματα διαγράφονται και αντικαθίστανται αυτόματα από νεότερα. Για να δείτε τα αποθηκευμένα αποτελέσματα, εκκινήστε τη συσκευή και πατήστε το κουμπί της μονάδας μέτρησης. Με περαιτέρω πάτημα θα μπορείτε να δείτε τα επόμενα αποθηκευμένα αποτελέσματα μέτρησης. Μαζί με τα αποτελέσματα, η οθόνη εμφανίζει τον αριθμό μητρώου μνήμης. Εάν πατήσετε και κρατήσετε πατημένο το κουμπί της μονάδας μέτρησης κατά την προβολή των αποθηκευμένων αποτελεσμάτων μέτρησης, το εμφανιζόμενο αποτέλεσμα θα διαγραφεί και στη θέση του θα εμφανιστεί μηδέν.

