



A photograph showing a hand holding a Stenroc X-80 Laser Distance Meter. The device is black with a blue faceplate. The screen displays four measurements: 0.209 m, 2.663 m, 68.776 m, and 79.998 m. Below the screen, the text "Laser Distance Meter 80M" is visible. The keypad includes a red "READ" button and other function keys like "UNIT", "OFF CLEAR", and "ANGLE". In the background, a red laser beam is projected from the meter towards a modern building with a glass facade and white columns.

# X-80

LASER DISTANCE METER

English

Operating manual

Nederlands

Bedieningshandleiding

Français

Mode d'emploi

Deutsch

Bedienungsanleitung

**CONTENTS**

SAFETY INFORMATION	3
DELIVERY PACKAGE	3
INFORMATION ON DISPOSAL	3
KEYBOARD	4
DISPLAY SCREEN	4
BATTERY INSTALLATION AND REPLACEMENT	4
START THE INSTRUMENT & MENU SETTING	5
SELF-CALIBRATION	6
LENGTH MEASUREMENT & CALCULATION	6 - 9
TIPS	10
INSTRUMENT MAINTENANCE	10
TECHNICAL DATA	11



## ■ SAFETY INFORMATION

**Please read the safety regulations and operation guide carefully before operating**

**WARNING!**

It is strictly prohibited to shoot eyes with the laser! Danger of injury !

**WARNING!**

It is not allowed to take the laser to shoot any highly reflective surfaces. The reflected laser beam may harm the eyes.

**WARNING!**

Due to electromagnetic radiation interference to other equipment and devices, please do not use the meter in the plane or around medical equipment. Do not use it in inflammable, explosive environment.

**ATTENTION!**

Do not disassemble your meter.

## ■ DELIVERY PACKAGE

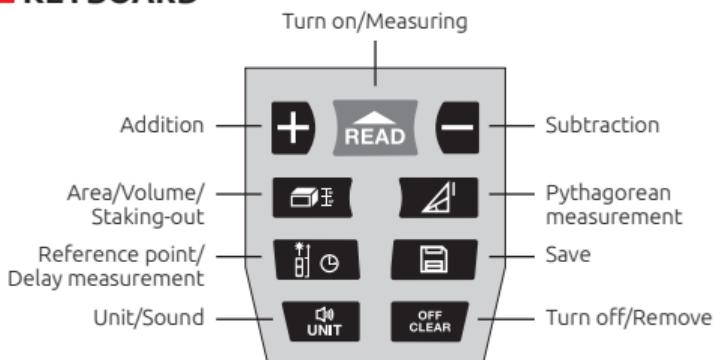
Please check if the accessories are completed according to the below list.

Nº	Item	Qty
1	X-80	1 pc
2	Power supply AAA	2 pcs
3	User's manual	1
4	Portable bag	1
5	Hand strap	1

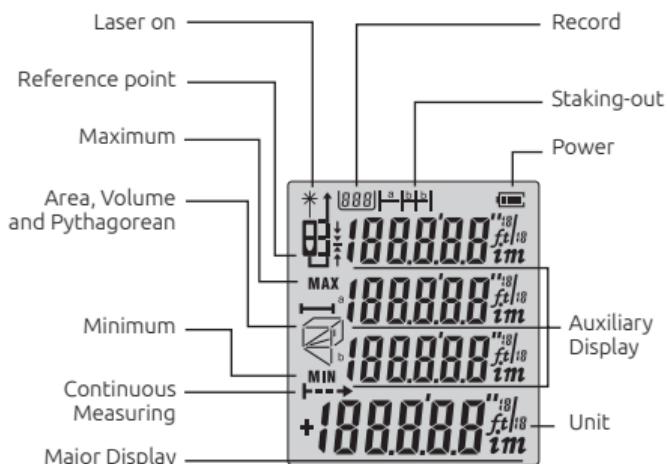
## ■ INFORMATION ON DISPOSAL

Electronic equipment does not belong into domestic waste, but must be disposed in accordance with the applicable statutory provisions. You may hand in any defective batteries taken out of the unit to our company as well as to recycling places of public disposal systems or to selling points of new batteries or storage batteries.

## KEYBOARD



## DISPLAY SCREEN



## BATTERY INSTALLATION AND REPLACEMENT

Discharge the battery door on the back of device, and place battery according to correct polarity, then cover the battery door. Only 1.5 V AAA alkaline battery is applied to the meter. If not used for a long time, please take out the battery to avoid battery corrosion to meter body.



## ■ START THE INSTRUMENT & MENU SETTING

### • Turn on / off the Instrument

Under off status, press button  READ, device and laser get starting simultaneously and stand by for measurement.

Under on status, long press button  OFF/CLEAR for 3 seconds to turn the device off. The device can also be shut off without any operation for 150 seconds.

### • Sound on/off

Long press button  UNIT to turn on or off the buzzer.

### • Unit setting

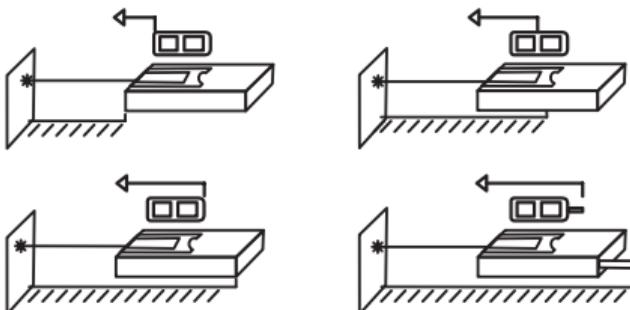
Short press button  UNIT, reset current measurement unit, the default unit is: 0.000m

There are 6 units for selection

Length	Area	Volume
0.000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0'00'1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>

### • Reference Point

Press  key to change the reference point. There are four reference points: top, screw, bottom and the end piece.



## ■ SELF-CALIBRATION

This function can keep the precision of the device. Instruction:  
Power off, Long press button **READ**, and then press **READ**. Release the button **READ**, then release button **UNIT** till "CAL" and a figure under it display on the screen. User can adjust the figure with button **+**, **-** according to the accuracy of the meter. Adjusting range: -9 to 9mm, then, long press button **UNIT** to save the calibration result.

## ■ LENGTH MEASUREMENT & CALCULATION

### • Single Distance Measurement:

Turn on the laser beam by short press of the button under measuring mode; Press the button **READ** again for single measurement of length, then the measured results displayed in the major display area.

### • Continuous Measurement:

Long press button under measuring mode and enter into continuous measuring mode. Maximum and Minimum value show on the LCD.

Present result displays in major display area. Short press button **READ** to exit continuous measuring mode.

### • Area Measurement:

Press button shows on the screen. One of the side of rectangle blinking on the display, please follow the below instructions for area measuring:

Press **READ** once for length

Press **READ** again for width

The device calculates and shows the result in the major display area.

Press **OFF CLEAR**, clear off the result and measuring again if necessary.

### • Volume Measurement

Press button twice to enter volume measurement mode. A will shows on the top of screen. Please follow the below instruction for volume measuring:

Press **READ** for Length

Press **READ** again for Width

Press **READ** thirdly for height

The device calculates and shows the result in the major display area.

Press **OFF CLEAR**, clear off the result and measuring again if necessary.

### • Pythagorean Measurement

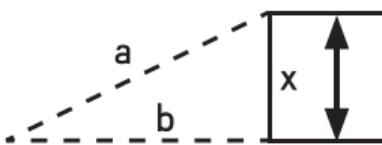
There are four Pythagoras modes in case that user gets difficults to reach the target. Please press button  to select the mode.

1. Calculate the second leg by measuring the hypotenuse and another leg. Short press  to enter Pythagoras mode, the hypotenuse of  blinking.

Press , measure the length of hypotenuse (a)

Press , measure the length of one leg (b)

Device calculates the length of another leg (x)



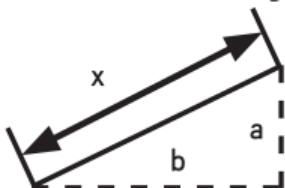
2. Calculate the hypotenuse by measuring the length of two legs.

Short press  twice, when one leg of  blinking.

Press , measure the length of one leg (a)

Press , measure the length of another leg (b)

Device calculates the length of hypotenuse (x)



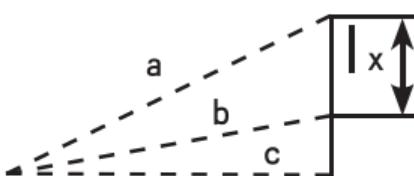
3. Press  three times till the one hypotenuse of  blinking on the screen.

Press , measure the length of one side (a)

Press , measure the length of the median line (b)

Press , measure the length of another side (c)

Device calculates the length of the leg in full line (x)



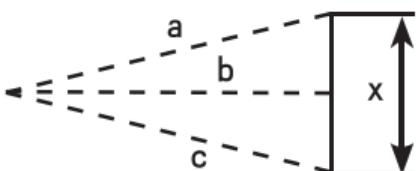
4. Press four times till one hypotenuse of blinking on the screen.

Press , measure the length of one hypotenuse (a)

Press , measure the length of another hypotenuse (b)

Press , measure the length of one leg (c)

Device calculates the length of the leg in full line (x)



Legs must short than hypotenuse, or there will be «err» shows on screen. In order to guarantee the accuracy, please make sure all measurements are start from the same point.

- **Addition / subtraction**

The device can be used for length addition and subtraction.

Press , "+" shows in the major display area, entering cumulation mode. Value of last measurement and the result of cumulation will be showed on the screen.

Press , shows "-" in the major display area, entering regressive mode. Value of last measurement and the result of difference will be showed on the screen.

Not only distance but also area and volume can be added or subtracted. For example:

**Area Addition:** Measure the first area, get PIC 1, then press ;

Measure the second area, get PIC 2, there is a "+" on the left corner of the screen;

At last, press get the addition result as PIC 3.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

**Area Subtraction:** The same steps as above.

#### • Staking-out Function

Long press , the device switch to staking-out mode. As showed in the below picture, the user can set two difference value a and b. User can adjust these two value by pressing  or . Long press  or  will make you get a large gap of the value when adjust a or b.

Press  after setting the values, the device enter staking-out mode. User can get instructions by sound and icon.

 means the device need to go back,  means the device need to go forward. When the device get very near to the point, the device will show .



#### • Delay Measurement

Press , a second number shows in the screen as below picture. User can press  or  to adjust the time. The max is 60s, min is 3s. Press  to turn on the delay measuring function, after certain the delaying time. If press  while the laser is on, this function will be turned on at once.



#### • Record Function

Long press button  for 3s to record your measuring result under measuring mode. It can also record the result under Area, Volume and Pythagoras mode. All the calculating records can be saved by the device.

#### • Read / Delete the Record

Short press button , read the records by press button  and . Short press  to delete recent record and long press  to clear up all the records.

**TIPS**

Message	Cause	Solution
<b>Err1</b>	Received signal is too weak	Chose the surface with stronger reflectance. Use the reflecting plate
<b>Err2</b>	Received signal is too strong	Chose the surface with weaker reflectance. Use the reflecting plate
<b>Err3</b>	Low battery voltage	Change the power supply
<b>Err4</b>	The working temperature is out of working range	Use the device in the specified temperature
<b>Err5</b>	Pythagoras measuring error	Re-measure and ensure that Hypotenuse is bigger than Cathetus
<b>Err6</b>	Record damaged	Please contact the distributor

**INSTRUMENT MAINTENANCE**

- The meter should not be stored in high temperature and strong humidity environment for long time; it is not used very often, please take out the battery and place the meter in the allocated portable bag and store in cool and dry place.
- Please keep the device surface clean. Wet soft cloth is applied to clean dust, but erosion liquid is never allowed to use for the meter maintenance. Laser output window and its focus lens can be maintained according to maintenance procedures for optical device.

## ■ TECHNICAL DATA

ITEM	Specifications
<b>Measuring range</b>	0,05 - 80 m
<b>Measuring Accuracy</b>	± 2mm
<b>Measurement unit options</b>	mm / in / ft
<b>Continuous Distance Measuring (Tracking)</b>	yes
<b>Area / Volume</b>	yes
<b>Pythagoras Measuring</b>	yes
<b>Length/Area/Volume Addition/Subtraction</b>	yes
<b>Min/Max value</b>	yes
<b>Staking-out</b>	yes
<b>Delay Measurement</b>	yes
<b>Self-Calibration</b>	yes
<b>Back Piece</b>	yes
<b>Bubble</b>	yes
<b>Laser</b>	class II
<b>Laser type</b>	635nm, <1mW
<b>Record</b>	100 pcs
<b>Auto Laser Off</b>	20 s
<b>Auto Switch off</b>	150 s
<b>Power supply</b>	AAA 2 x 1.5V
<b>Battery Life</b>	Up to 8000 times
<b>Storage Temperature</b>	-20 ... +60°C
<b>Working temperature</b>	0 ... +40°C
<b>Storage humidity</b>	RH85%
<b>Weight (including battery)</b>	130 g
<b>Dimensions</b>	118 x 54 x 28 mm

ENGLISH

## ■ INHOUD

VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN	13
INHOUD	13
VERWIJDERING	13
BEDIENINGSPANEEL	14
DISPLAY	14
PLAATSEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN	14
START HET APPARAAT & INSTELLINGENMENU	15
ZELF-KALIBRATIE	16
METEN	16 - 19
STORINGEN	20
ONDERHOUD	20
TECHNISCHE GEGEVENS	21



## ■ VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

**De veiligheidsinstructies en de handleiding dienen zorgvuldig te worden gelezen, voordat het instrument de eerste keer in gebruik wordt genomen.**

### **WAARSCHUWING!**

Richt de laserstraal nooit op de ogen! Gevaar voor letsel!

### **WAARSCHUWING!**

Richt de laserstraal nooit op zeer sterk reflecterende oppervlakken. De gereflecteerde laserstraal kan de ogen beschadigen.

### **WAARSCHUWING!**

Schakel het meetapparaat niet aan, in vliegtuigen, in de buurt van medische apparaten of in een omgeving, waarin explosiegevaar bestaat.

### **PAS OP!**

Open nooit de behuizing van het meetapparaat.

## ■ INHOUD

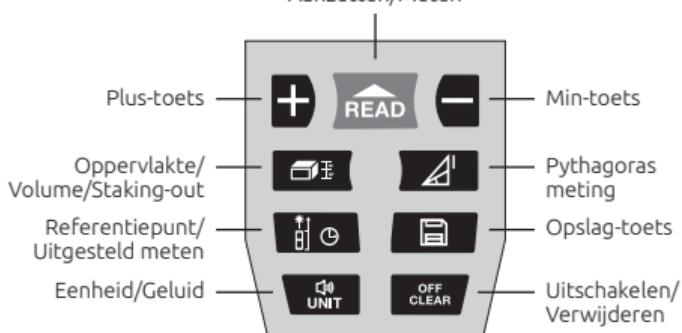
Nº	Item	Qty
1	X-80	1 stuk
2	Batterijen AAA	2 stuks
3	Bedieningshandleiding	1
4	Beschermtas	1
5	Polsriem	1

## ■ VERWIJDERING

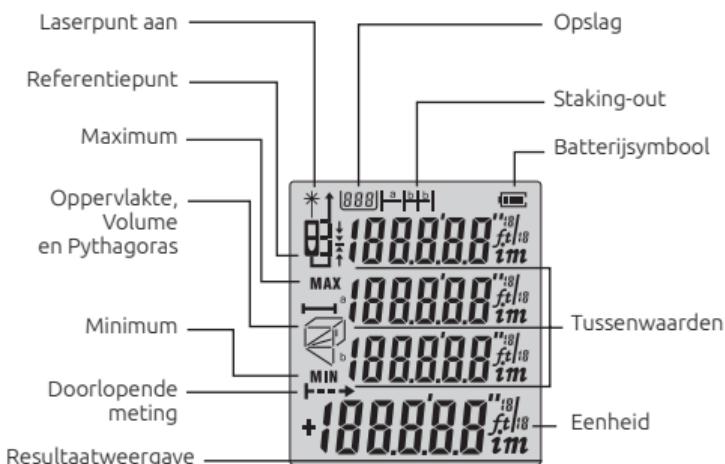
Elektronische apparaten mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd, maar moeten volgens de geldende milieuvorschriften worden verwijderd. Beschadigde batterijen gelden als speciaal afval en moeten voor verwijdering in de daarvoor bestemde depots worden afgegeven.

## BEDIENINGSPANEEL

Aanzetten/Meten



## DISPLAY



## PLAATSEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN

Na het inschakelen van het meetapparaat geeft een batterijsymbool boven in het display de batterijstand aan. Bij lage batterijspanning is het batterijsymbool nauwelijks nog gevuld. In dit geval moeten de batterijen worden vervangen.

- Open het batterijenvak aan de rugzijde van het apparaat.
- Plaats twee nieuwe AAA batterijen 1,5 V. Let daarbij op de in het batterijenvak aangegeven poling.



## ■ START HET APPARAAT & INSTELLINGENMENU

### • Inschakelen/Uitschakelen van het apparaat

Voor het inschakelen van het apparaat moet u op  drukken. De laserpointer licht éénmaal kort op. U bevindt zich nu in de normale meetmodus. Om het apparaat uit te schakelen moet u 3 seconden lang op  drukken. Als bij ingeschakeld apparaat 150 s lang geen toets wordt ingedrukt, schakelt het apparaat automatisch uit.

### • Geluid aan/uit

Druk lang op  om het geluidssignaal aan of af te zetten.

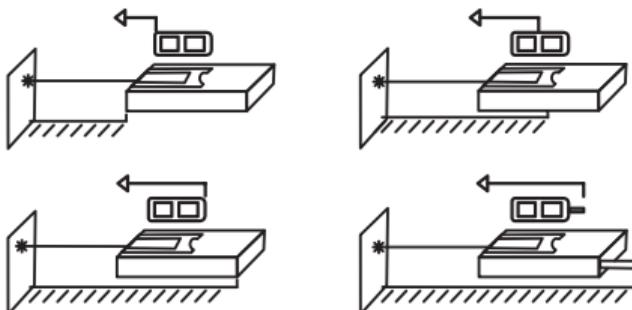
### • Keuze van de maateenheid

Om tussen de maateenheden te wisselen, dient u bij ingeschakeld apparaat op  te drukken. Na het uitschakelen en opnieuw inschakelen van het apparaat verschijnt de laatst gekozen eenheid in het display.

Lengte	Oppervlakte	Volume
0.000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0'00'1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>

### • Referentiepunt instellen

Druk op  om het referentiepunt te wijzigen. Er zijn vier referentiepunten: bovenkant, Schroef, onderkant en het eindstuk.



## ZELF-KALIBRATIE

Deze functie kan de nauwkeurigheid van het apparaat behouden. Instructie: Met uitgeschakeld apparaat, langdurig drukken op  , dan drukken op  . Laat de knop  los en vervolgens de knop  totdat "CAL" met daaronder een figuur wordt weergegeven op het scherm. De gebruiker kan het figuur met de knoppen  en  aanpassen, afhankelijk van de nauwkeurigheid van de meter. Aanpasbereik: -9 tot 9 mm, nadien lang drukken op  om het kalibratieresultaat op te slaan.

## METEN

### Eenvoudige afstandsmeting:

Richt de laserpointer op het doelobject en drukt u op  . Het meetresultaat wordt onderin in het display aangegeven.

### Doorlopende meting: (ingedrukt houden)

Richt de laserpointer op het doelobject en houdt  ingedrukt. Het apparaat schakelt in de doorlopende meetmodus. In deze modus verschijnt op de onderste regel de actueel gemeten waarde, daarboven de kortste gemeten waarde en bovenaan de langste gemeten waarde. Om de doorlopende meting te beëindigen, dient u nogmaals op  te drukken.

### Oppervlaktemeting:

Druk op  ,  verschijnt op het scherm. Het apparaat bevindt zich nu in de oppervlakmodus en de laserpointer is geactiveerd. In het display verschijnt links een rechthoek met een knipperende lange zijde. Richt het apparaat op het doelobject en drukt u op  om de lengte van het oppervlak te meten. Richt de laserpointer op het doelobject en drukt u op  om de breedte van het oppervlak te meten. Het meetapparaat berekent automatisch het oppervlak en geeft dit in de uitkomstenregel aan. Druk net zo vaak op  , tot u weer in de normale meetmodus komt.

### Volumetmeting:

Druk tweemaal op  ,  verschijnt op het scherm. Het apparaat bevindt zich nu in de volumemodus. De laserpointer is geactiveerd. In het display verschijnt links een rechthoekig blok met een knipperende lange zijde. Richt de laserpointer op het doelobject en druk op  om de lengte te meten. Richt de laserpointer op het doelobject en druk op  om de breedte te meten. Richt de laserpointer op het doelobject en druk op  om de hoogte te meten. Het meetapparaat berekent nu automatisch het volume en geeft dit in het hoofddisplay aan. Druk zo vaak op  , tot u weer in de normale meetmodus komt.

### • Indirecte meting:

Er zijn vier modussen om indirect te meten ingeval de gebruiker het doelobject moeilijk kan bereiken.

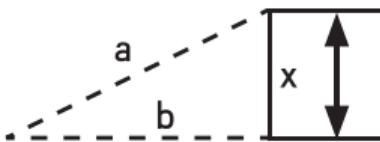
Druk op om de modus te kiezen:

1) Druk eenmaal op , de indirecte meting verschijnt.

Druk op om de lengte (a) van de hypotenusa te meten.

Druk op om de lengte (b) van de rechthoekszijde te meten.

Het meetapparaat berekent nu automatisch de lengte (x) en geeft deze in de uitkomstenregel aan.

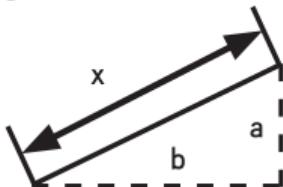


2) Druk tweemaal op , verschijnt

Druk op om de lengte (a) van de rechthoekszijde te meten.

Druk op om de lengte van de rechthoekszijde (b) te meten.

Het meetapparaat berekent nu automatisch de lengte (x) en geeft deze in de uitkomstenregel aan.



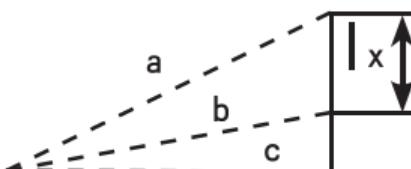
3) Druk driemaal op om te laten verschijnen.

Druk op om de lengte van de hypotenusa (a) te meten.

Druk op om de lengte van de hypotenusa (b) te meten.

Druk op om de lengte van de rechthoekszijde (c) te meten.

Het meetapparaat berekent nu automatisch de lengte (x) en geeft deze in de uitkomstenregel aan.

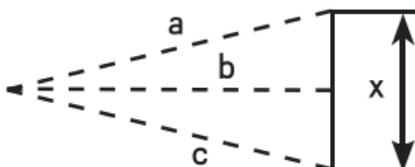


4) Druk viermaal op  om  te laten verschijnen.

Druk op  READ, om de lengte van de hypotenusa (a) te meten.

Druk op  READ, om de lengte van de rechthoekszijde (b) te meten.

Druk op  READ, om de lengte van de hypotenusa (c) te meten.



De hypotenusa moet altijd langer zijn dan de rechthoekszijden. Als dat niet het geval is, is er een foute meting opgetreden en in het hoofddisplay verschijnt ERR 5. Let er bij de indirecte meting op, dat altijd hetzelfde startpunt voor de meting wordt gekozen. Meet altijd eerst de hypotenusa en dan de rechthoekszijde.

#### • Optellen / aftrekken

Het apparaat kan worden gebruikt om lengtes op te tellen en af te trekken.

Druk  +, "+" verschijnt in het grote weergavegebied, u komt in cumulatie mode. De waarde van de laatste meting en het resultaat van de cumulatie zal worden getoond op het scherm.

Druk  -, "-" verschijnt in het grote weergavegebied, u komt in regressieve mode. De waarde van de laatste meting en het resultaat van het verschil zal worden getoond op het scherm. Niet alleen afstanden, maar ook oppervlakte en volume kunnen worden opgeteld of afgetrokken. Bijvoorbeeld:

**Oppervlakken optellen:** Meet het eerste oppervlak (PIC 1), druk dan op  +; meet het tweede oppervlak (PIC 2), er staat een "+" aan de linkerzijde van het scherm;

Als laatste drukt u op  READ om de som te bekomen (PIC 3).



PIC 1



PIC 2



PIC 3

**Oppervlakte aftrekken:** dezelfde stappen als hierboven.

#### • Staking-out-functie

lang indrukken, het apparaat staat in staking-out modus. Zoals getoond in de afbeelding hieronder, kan de gebruiker twee verschillende waarden a en b instellen. De gebruiker kan deze twee waarden aanpassen door op of te drukken. Lang drukken op of zorgt voor een grote kloof tussen de aan te passen waarden a of b.

Druk na het instellen van de waarden, het apparaat staat in staking-out modus. De gebruiker krijgt aanwijzingen via geluid en een symbool.

betekent dat het apparaat achteruit moet, betekent dat het apparaat vooruit moet. Wanneer het apparaat erg dicht bij het punt is, zal het apparaat vermelden.



#### • Uitgesteld meten

Druk , een tweede nummer verschijnt in het scherm zoals de afbeelding hieronder. De gebruiker kan op of drukken om de tijd aan te passen. Het maximum is 60s, minimum is 3s. Druk op om het uitgesteld meten te starten met de bepaalde uitsteltijd.



#### • Opslagfunctie

Druk op de knop voor 3 seconden om uw meetresultaat op te slagen in de meetmodus. Het kan ook het resultaat van de Oppervlakte-, Volume- en Pythagoras-modus opslagen. Alle berekende gegevens kunnen opgeslagen worden door het apparaat.

#### • Lezen / verwijderen van opslaggegevens

Druk kort op , lees de opslaggegevens door op en te drukken. Druk kort op om de recente opslag te wissen en druk lang op om alle opslaggegevens te verwijderen.

**■ STORINGEN**

Error code	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<b>Err1</b>	Signaal te zwak	Zoek een richtpunt op een sterker reflecterend oppervlak.
<b>Err2</b>	Signaal te sterk	Zoek een richtpunt op een zwakker reflecterend oppervlak.
<b>Err3</b>	Batterijspanning te laag	Vervang de batterij.
<b>Err4</b>	Meting is verricht onder de arbeidstemperatuur.	Gebruik het meetapparaat alleen binnen de aangegeven specificaties
<b>Err5</b>	Gebruikersfout bij de Pythagoras-meting	Herhaal de meting en denk erom dat de hypotenusa langer moet zijn dan de rechthoekszijde
<b>Err6</b>	Geheugen defect.	Stuur u het apparaat op voor reparatie.

**■ ONDERHOUD**

- Sla het apparaat op bij gematigde temperatuur in een droge omgeving. Verwijder bij langere opslag de batterijen.
- Reinig het apparaatoppervlak zo nodig met een vochtige doek, nooit met reinigingsmiddelen.
- Reinig het display, de lens en het venster voor de laserpointer met een zachte, droge doek.

## ■ TECHNISCHE GEGEVENS

EIGENSCHAPPEN	Gegevens
Meetbereik	0,05 - 80 m
Meetnauwkeurigheid	± 2mm
Meeteenheden	mm / in / ft
Permanente meting	ja
Oppervlakte / Volume	ja
Pythagoras	ja
Lengte/Oppervlakte/Volume Optelling/Aftrekking	ja
Min/Max meting	ja
Staking-out	ja
Uitgesteld meten	ja
Zelf-kalibratie	ja
Uiteinde stuk	ja
Bubble	ja
Laser	klasse II
Laser type	635nm, <1mW
Opslag	100 gegevens
Autom. laser uitschakelen	20 s
Automatisch uitschakelen	150 s
Batterij	AAA 2 x 1.5V
Levensduur batterij	tot 8000 metingen
Temperatuurbereik: Opslag	-20 ... +60°C
Temperatuurbereik: Werking	0 ... +40°C
Luchtvochtigheid tijdens opslag	RH85%
Gewicht (met batterijen)	130 g
Afmetingen	118 x 54 x 28 mm

NEDERLANDS

STENROC - Brand of Prof. Praxis  
 Scheibekstraat 25-29 - 1540 Herne - Belgium  
[www.stenroc.com](http://www.stenroc.com)

## CONTENU

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	23
COMPOSANTS	23
TRAITEMENT DES DÉCHETS	23
TABLEAU DE COMMANDE	24
ÉCRAN D'AFFICHAGE	24
INSÉRER OU CHANGER LES PILES	24
ALLUMER L'APPAREIL DU MENU PARAMÈTRES	25
AUTO-CALIBRATION	26
MESURER	26 - 29
MESURES CORRECTIVES DE DÉFAILLANCE	30
MAINTENANCE	30
DONNÉES TECHNIQUES	31



## ■ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

**Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.**

**DANGER!**

Ne jamais diriger le laser vers les yeux! Risque de blessures!

**DANGER!**

Ne jamais diriger le laser vers des surfaces très réfléchissantes. Le rayon laser reflété peut endommager les yeux.

**DANGER!**

Ne pas mettre en marche l'appareil dans les avions, près des dispositifs médicaux ou dans une zone qui est sujette à un risque d'explosion.

**ATTENTION!**

Ne pas ouvrir la boîte de l'appareil.

## ■ COMPOSANTS

Veuillez vérifier que tous les accessoires correspondant à la liste sont bien présent de l'emballage de l'appareil.

N°	Composants	Quantité
1	X-80	1 pc
2	Piles AAA	2 pcs
3	Manuel d'utilisation	1 pc
4	Pochette de transport	1 pc
5	Cordon de transport	1 pc

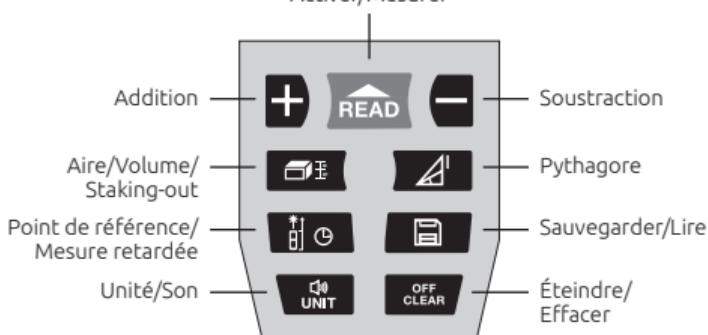
## ■ TRAITEMENT DES DÉCHETS

Les composants électroniques ne sont pas des déchets domestiques.

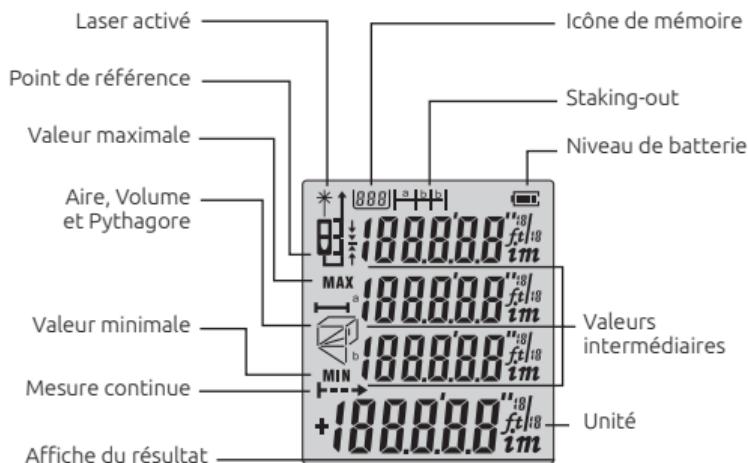
Ils doivent être éliminés en respectant la législation en vigueur. Les batteries défectueuses retirées de l'appareil peuvent être déposées dans un centre de recyclage des déchets publics, ou un point de vente ou de stockage de batteries.

## ■ TABLEAU DE COMMANDE

Activer/Mesurer



## ■ ÉCRAN D'AFFICHAGE



## ■ INSÉRER OU CHANGER LES PILES

Si l'appareil est mis en marche, un icône de pile dans le haut de l'écran indique l'état de charge de la pile. Lorsque la pile est déchargée, l'icône est vide. Dans ce cas, les piles doivent être remplacées.

- Ouvrez le compartiment pour piles qui se trouve au verso de l'appareil.
- Insérez 2 piles de 1,5 V de type AAA. Verifiez que la polarité soit correcte.



## ■ ALLUMER L'APPAREIL DU MENU PARAMÈTRES

### • Allumer et éteindre l'appareil

Pour allumer l'appareil appuyez sur la touche .

Le pointeur laser s'allume brièvement. L'appareil est en mode de mesure normal. Pour éteindre l'appareil appuyez sur la touche  pendant 3 secondes. Si l'utilisateur n'appuie sur aucune touche pendant 150 secondes lorsque l'appareil est allumé, celui-ci s'éteindra automatiquement.

### • Son on/off

appuyez et maintenez  pour activer ou désactiver le son.

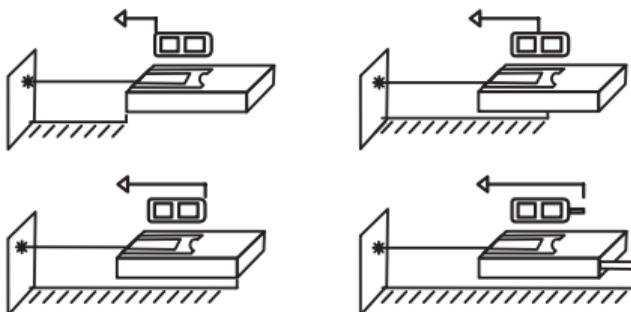
### • Sélection de l'unité de mesure

Pour changer l'unité de mesure appuyez sur la touche  lorsque l'appareil est allumé.

Longueur	Aire	Volume
0.000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0'00'1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>

### Déterminer le point de départ

Appuyez sur la touche  pour déterminer si la mesure de la distance commence au bord avant ou au bord arrière de l'appareil.



## AUTO-CALIBRATION

Cette fonctionnalité peut maintenir la précision de l'appareil. Instruction: Avec l'appareil éteint, appuyez et maintenez  , puis appuyez sur  . Relâchez le bouton  , et puis le bouton  jusqu'à ce que "CAL" et un figure apparaît à l'écran. L'utilisateur peut ajuster la figure avec les boutons  et  , en fonction de la précision du mètre. Gamme de réglage: -9 à 9 mm, puis appuyez longuement sur  pour enregistrer les résultats de calibration.

## MESURER

### • Mesure simple de la distance:

Dirigez le pointeur laser sur l'objet cible et appuyez sur la touche  . Le résultat est affiché en bas de l'écran.

### • Mesure continue:

Dirigez le pointeur laser sur l'objet cible et maintenez enfoncée la touche  .

L'appareil est en mode de mesure continue. Dans ce mode, la ligne inférieure affiche la valeur actuelle, la ligne moyenne affiche la valeur minimale et la ligne supérieure affiche la valeur maximale de la mesure continue. Pour terminer le mode de mesure continue appuyez sur la touche  .

### • Mesure de la surface:

Appuyez sur la touche  ,  apparaît sur l'écran. Maintenant, l'appareil se trouve en mode de surface et le pointeur du laser est activé. Un rectangle avec un côté longitudinal clignotant apparaît à gauche de l'appareil. Appuyer sur la touche  pour mesurer la longueur.

Appuyer encore sur la touche  pour mesurer la largeur. L'appareil calcule automatiquement la surface est le résultat est affiché dans la ligne inférieure. Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que vous reveniez au mode normal de mesure.

### • Mesure du volume:

Appuyez deux fois sur la touche  ,  apparaît sur l'écran.

L'appareil se trouve en mode de volume maintenant. Le pointeur laser est allumé. Un parallélépipède avec un côté longitudinal clignotant apparaît à gauche de l'appareil. Appuyer sur  pour la longueur. Appuyer sur  pour la largeur. Appuyer sur  pour la hauteur. L'appareil calcule automatiquement le volume et l'affiche dans la ligne inférieure. Appuyez sur  , jusqu'à ce que vous reveniez au mode normal de mesure.

• Mesure indirecte:

Il y a 4 modes de mesure indirecte dans le cas où l'utilisateur a difficile d'atteindre sa cible.

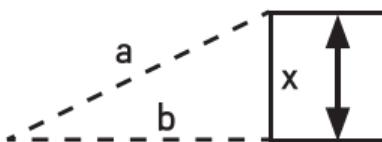
Appuyer sur pour la sélection du mode:

1) Appuyer sur , l'hypothénuse du clignote

Appuyer sur pour mesurer la longueur (a) de l'hypothénuse.  
La longueur de l'hypothénuse est affichée en haut de l'écran.

Appuyez sur pour mesurer la longueur de la cathète (b).  
La longueur de la cathète (b) est affichée au dessous.

L'appareil calcule automatiquement la longueur (x) et l'affiche dans la ligne inférieure.

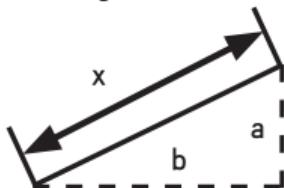


2) Appuyer sur , un avec une cathète clignotante apparaît.

Appuyer sur pour mesurer la longueur (a) de l'hypothénuse.

Appuyer sur pour mesurer la longueur (b) de l'hypothénuse

L'appareil calcule automatiquement la longueur (x) et l'affiche dans la ligne inférieure.



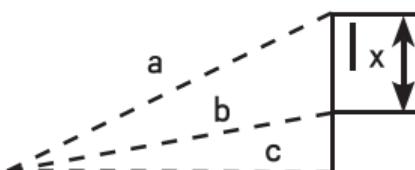
3) Appuyer sur , apparaissent à gauche de l'écran.

Appuyer sur , mesure la longueur de l'hypothénuse (a)

Appuyer sur , mesure la longueur de l'hypothénuse (b)

Appuyer sur , mesure la longueur d'une cathète (c)

L'appareil calcule automatiquement la longueur (x) et l'affiche dans la ligne inférieure.

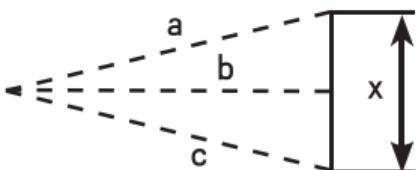


4) Appuyer sur jusqu'à ce que l'une des hypothénuses clignote sur l'écran.

Appuyer sur , mesure la longueur de l'hypothénuse (a)

Appuyer sur , mesure la longueur de la ligne médiane (b)

Appuyer sur , mesure la longueur de l'autre hypothénuse (c)



L'hypothénuse doit toujours être plus longue que les cathètes. Si ce n'est pas le cas, il s'agit d'une mesure erronée et ERR 5 est affiché à l'écran. Pour effectuer une mesure indirecte, sélectionnez toujours le même point de départ des différentes mesures. Mesurez d'abord l'hypothénuse et après la cathète.

#### • Addition et soustraction

L'appareil peut additionner et soustraire les mesures.

Appuyer sur , "+" est affiché dans la ligne inférieure. La valeur de la dernière mesure et le résultat de l'addition sont affichés sur l'écran.

Appuyer sur , "-" est affiché dans la ligne inférieure. La valeur de la dernière mesure et le résultat de la soustraction sont affichés sur l'écran.

Non seulement les distances, mais aussi de surface et de volume peuvent être additionnés ou soustraits. Par exemple:

**Additionner de surface :** Mesure la première surface (PIC 1), puis appuyez sur , mesure la seconde surface (PIC 2), une «+» apparaît sur le côté gauche de l'écran;

Enfin, appuyez pour obtenir la somme (PIC 3).



PIC 1



PIC 2



PIC 3

**Soustraction de surface:** les mêmes étapes que ci-dessus.

### • Fonction Staking-out

Appuyez longuement sur , l'appareil est en mode Staking-out. Comme indiqué dans la figure ci-dessous, l'utilisateur peut définir deux valeurs différentes a et b. L'utilisateur peut régler ces deux valeurs en appuyant sur ou . Appuyez long sur ou crée un écart entre les valeurs réglable a ou b.

Appuyez sur après d'avoir réglé les valeurs, l'appareil est en mode Staking-out. L'utilisateur reçoit des instructions par son et un symbole.

signifie qu'il doit reculer, signifie qu'il doit avancer. Si l'appareil est très proche du point, il indiquera .



### • Mesure retardée

Appuyez , un deuxième numéro apparaît sur l'écran comme indiqué ci-dessous. L'utilisateur peut appuyer sur ou pour ajuster le temps. Le maximum est 60s, le minimum est 3s. Appuyez sur pour commencer à mesurer retardée avec le temps retardé spécifié.



### • Enregistrer les valeurs de mesure

Pour enregistrer la valeur actuelle maintenez enfoncé le bouton pendant 3 secondes, jusqu'à ce que l'icône de mémoire soit affiché brièvement à l'écran. On peut aussi enregistrer le résultat de la surface, volume et Pythagore.

### • Afficher / supprimer les valeurs enregistrées

Appuyer sur pour lire les données sauvegardées. Appuyer sur ou pour naviguer entre les sauvegardes.

Appuyez brièvement pour effacer la mémoire récente et appuyez longuement sur pour supprimer toutes les données sauvegardées.

**MESURES CORRECTIVES DE DÉFAILLANCE**

Message d'erreur	Cause possible	Solution
<b>Err1</b>	Signal trop faible	Cherchez une cible sur une surface plus réfléchissante
<b>Err2</b>	Signal trop fort	Cherchez une cible sur une surface moins réfléchissante
<b>Err3</b>	La tension des piles est trop faible	Remplacez les piles.
<b>Err4</b>	La température de travail est en dehors des limites définies.	Utilisez l'appareil conformément aux spécifications
<b>Err5</b>	Erreur de l'utilisateur pendant la mesure indirecte	Répétez la mesure en considérant que l'hypothénuse doit être plus longue que la cathète
<b>Err6</b>	La mémoire est défectueuse	Envoyez l'appareil pour réparation

**MAINTENANCE**

- Stockez l'appareil à une température modérée dans un environnement sec. En cas de stockage prolongé de l'appareil, veillez à retirer les piles du produit.
- Essuyez l'appareil uniquement avec un chiffon doux humide. N'utilisez pas de détergents agressifs.
- Essuyez l'écran, les lentilles et la fenêtre du pointeur laser avec un chiffon doux sec.

## DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES	Données
Portée de mesure	0,05 - 80 m
Précision de mesure	± 2mm
Option d'unité de mesure	mm / in / ft
Mesure continue	oui
Mesure de l'aire / volume	oui
Fonction Pythagore	oui
Longueur/Aire/Volume Addition/Soustraction	oui
Mesure Min/Max	oui
Staking-out	oui
Mesure retardée	oui
Auto-calibration	oui
Pièce d'extrémité	oui
Bubble	oui
Laser	classe II
Type de laser	635nm, <1mW
Mémoire maximale	100 valeurs
Arrêt automatique du laser	20 s
Arrêt automatique de l'appareil	150 s
Piles	AAA 2 x 1.5V
Durée de vie des piles	jusqu'à 8000 mesures
Température de stockage	-20 ... +60°C
Température au travail	0 ... +40°C
Humidité du stockage	RH85%
Poids (piles incluses)	130 g
Dimensions	118 x 54 x 28 mm

FRANÇAIS

STENROC - Brand of Prof. Praxis  
 Scheibekstraat 25-29 - 1540 Herne - Belgium  
[www.stenroc.com](http://www.stenroc.com)

**INHALT**

SICHERHEITSHINWEISE	33
LIEFERUMFANG	33
ENTSORGUNG	33
TASTATUR	34
DISPLAY	34
EINLEGEN UND WECHSEL DER BATTERIEN	34
EINSCHALTEN DES GERÄTES UND EINSTELLUNGSMENÜ	35
SELBSTKALIBRIERUNG	36
MESSEN	36 - 39
STÖRUNGEN	40
WARTUNG	40
TECHNISCHE DATEN	41



## ■ SICHERHEITSHINWEISE

**Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung vor der Erstinbetriebnahme des Geräts sorgfältig lesen.**

**WARNUNG!**

Richten Sie den Laserstrahl niemals auf die Augen!  
Verletzungsgefahr!

**WARNUNG!**

Richten Sie den Laserstrahl niemals auf sehr stark reflektierende Flächen. Der reflektierte Laserstrahl kann die Augen schädigen.

**WARNUNG!**

Schalten Sie das Messgerät nicht in Flugzeugen, in der Nähe von medizinischen Geräten oder in Umgebung, in der Explosionsgefahr besteht, ein.

**ACHTUNG!**

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Messgerätes.

## ■ LIEFERUMFANG

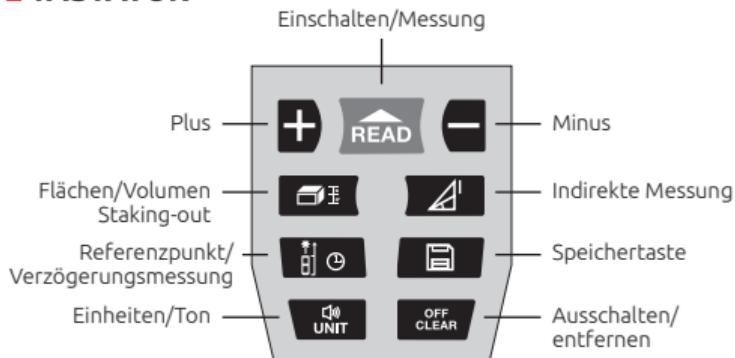
Nº	Item	Qty
1	X-80	1 st
2	Batterien AAA	2 st
3	Bedienungsanleitung	1 st
4	Schutztasche	1 st
5	Handschlaufe	1 st

## ■ ENTSORGUNG

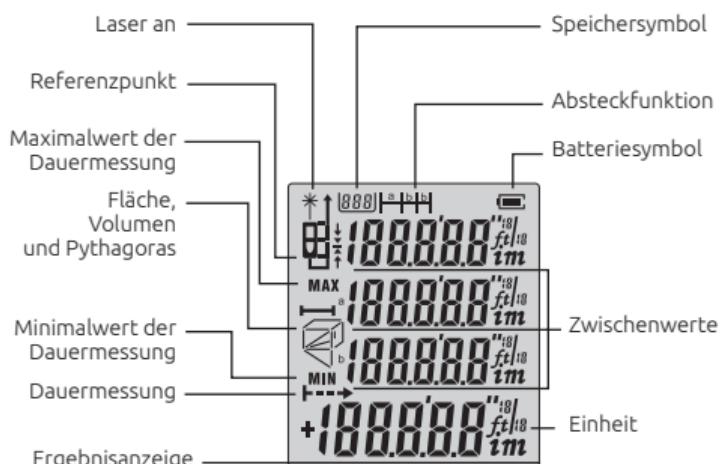
Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Schadhafte Batterien gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

DEUTSCH

## ■ TASTATUR



## ■ DISPLAY



## ■ EINLEGEN UND WECHSEL DER BATTERIEN

Nach dem Einschalten des Messgerätes zeigt ein Batteriesymbol oben im Display den Batteriestand an. Bei niedriger Batteriespannung ist das Batteriesymbol kaum noch gefüllt. In diesem Fall müssen die Batterien gewechselt werden.

- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie zwei neue AAA Batterien 1,5 V ein. Beachten Sie dabei die im Batteriefach angegebene Polung.



## EINSCHALTEN UND WECHSEL DER BATTERIEN

### • Einschalten des Gerätes

Zum Einschalten des Geräts drücken Sie die

Der Laserpointer leuchtet einmal kurz auf. Sie befinden sich nun im normalen Messmodus. Zum Ausschalten des Gerätes drücken Sie 3 Sekunden lang die . Das Gerät wird ohne Operation nach 150 Sekunden abgeschaltet.

### • Ton an/aus

Lange drücken um der Signalton Ein- oder Auszuschalten.

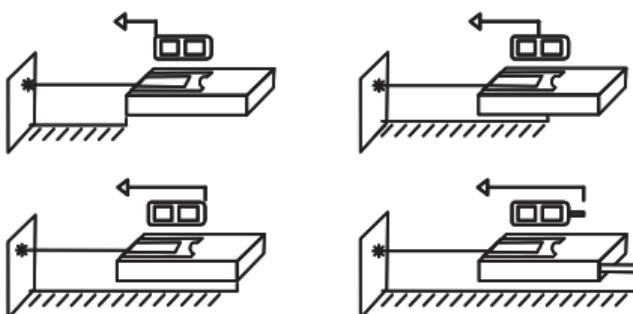
### • Auswahl der Maßeinheit

Um zwischen den Maßeinheiten zu wechseln, drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die . Nach dem Ausschalten und erneutem Einschalten des Gerätes erscheint die zuletzt gewählte Einheit im Display. Folgende Einheiten stehen zur Auswahl :

Länge	Fläche	Volumen
0.000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
0'0"1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>

### • Messanfangspunkt setzen

Drücken Sie , um den Referenzpunkt zu ändern. Es gibt vier Referenzpunkte : oben, Schraube, unten und das Endstück.



## ■ SELBSTKALIBRIERUNG

Diese Funktion kann die Genauigkeit des Gerätes halten.

Anleitung: Mit dem Ausschalten des Gerätes lange drücken Sie  , drücken Sie dann auf  . Lassen Sie die Taste  und dann die Taste  , bis "CAL" mit darunter eine Figur auf dem Bildschirm erscheint. Der Benutzer kann die Abbildung mit den Tasten  und  einstellen, abhängig von der Genauigkeit des Zählers. Einstellbereich: -9 bis 9 mm, dann lange drücken die  für das Kalibrierungsergebnisse zu speichern.

## ■ MESSEN

### • Einfache Entfernungsmessung:

Richten Sie den Laserpointer auf das Zielobjekt und drücken Sie die  . Das Messergebnis wird unten im Display angezeigt.

### • Dauermessung: (gedrückt halten)

Richten Sie den Laserpointer auf das Zielobjekt und halten Sie die  gedrückt. Das Gerät schaltet in den Langzeitmessmodus. In diesem Modus erscheint unten in der Ergebniszelle der aktuell gemessene Wert, darüber der kürzeste gemessene Wert und oben der längste gemessene Wert. Um die Langzeitmessung zu beenden, drücken Sie nochmals die  .

### • Flächenmessung:

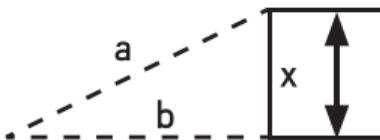
Drücken Sie  . Das Gerät befindet sich nun im Flächenmodus und der Laserpointer ist aktiviert. Im Display erscheint links ein Rechteck mit einer blinkenden Längsseite. Richten Sie das Gerät auf das Zielobjekt und drücken Sie die  , um die Länge der Fläche zu messen. Oben im Display erscheint die Länge. Beim Rechteck blinkt nun die Breite. Richten Sie den Laserpointer auf das Zielobjekt und drücken Sie die  , um die Breite der Fläche zu messen. Die Breite wird unter der Länge angezeigt. Das Messgerät errechnet automatisch die Fläche und zeigt diese in der Ergebniszelle an. Drücken Sie so oft die  Taste, bis Sie wieder in den normalen Messmodus gelangen

### • Volumenmessung:

Drücken Sie im normalen Messmodus die  zweimal. Das Gerät befindet sich nun im Volumenmodus. Der Laserpointer ist aktiviert. Im Display erscheint links ein  mit einer blinkenden Längsseite. Richten Sie den Laserpointer auf das Zielobjekt und drücken Sie die  um die Länge zu messen. Oben im Display erscheint die Länge der Längsseite. Messen Sie ebenso die Breite und die Höhe des Quaders. Das Messgerät errechnet nun automatisch das Volumen und zeigt dieses in der Ergebniszelle an. Drücken Sie so oft die  Taste, bis Sie wieder in den normalen Messmodus gelangen

### Indirekte Messung:

- Drücken Sie im normalen Messmodus die . Im Display erscheint links ein Dreieck mit einer blinkenden Hypotenuse. Drücken Sie die Taste, um die Länge (a) der Hypotenuse zu messen. Die Länge der Hypotenuse wird oben im Display angezeigt. Drücken Sie die um die Länge (b) der Kathete zu messen. Die Länge der Kathete (b) wird darunter angezeigt. Das Messgerät berechnet nun automatisch die Länge (x) und zeigt diese in der Ergebniszeile an.

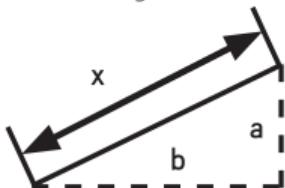


- Drücken Sie im normalen Messmodus die zweimal. In diesem Modus wird die Länge (x) der Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks bestimmt. Im Display erscheint links ein Dreieck mit einer blinkenden Kathete.

Drücken Sie die , um die Länge (a) der Kathete zu messen.

Drücken Sie die , um die Länge der Kathete (b) zu messen.

Das Messgerät berechnet nun automatisch die Länge (x) und zeigt diese in der Ergebniszeile an.



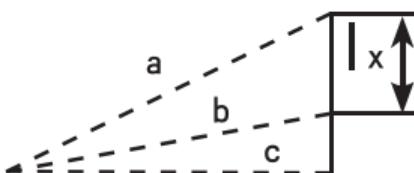
- Drücken Sie dreimal, Im Display erscheinen links zwei übereinander-liegende rechtwinklige Dreiecke mit einer blinkenden Hypotenuse (a).

Drücken Sie die , um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.

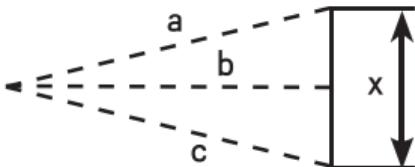
Drücken Sie die , um die Länge der Hypotenuse (b) zu messen.

Drücken Sie die , um die Länge der Kathete (c) zu messen.

Das Messgerät berechnet nun automatisch die Länge (x) und zeigt diese in der Ergebniszeile an.



- 4) Drücken Sie viermal, In diesem Modus wird die Länge (x) ermittelt, bei der es sich um die Summe der Längen der beiden nicht aneinander liegenden Katheten handelt. Im Display erscheint links mit einer blinkenden Hypotenuse (a).
- Drücken Sie die , um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.
- Drücken Sie die , um die Länge der Kathete (b) zu messen.
- Drücken Sie die , um die Länge der Hypotenuse (c) zu messen.

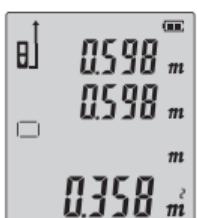


Die Hypotenuse muss immer länger als die Katheten sein. Ist dies nicht der Fall, liegt eine Fehlmesung vor und im Hauptdisplay erscheint ERR 5. Achten Sie bei der indirekten Messung darauf, dass immer derselbe Startpunkt für die Messung gewählt wird. Messen Sie immer zuerst die Hypotenuse und dann die Kathete.

#### • Addieren und subtrahieren

Das Gerät kann verwendet werden um Längen zu addieren und subtrahieren. Drücken Sie , "+" erscheint in der Ergebniszeile. Sie sind in der Kumulationsmodus . Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Kumulierung wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie , "-" erscheint in der Ergebniszeile, Sie sind in regressiven Modus. Der Wert der letzten Messung und dem Ergebnis der Differenz wird auf dem Bildschirm angezeigt. Nicht nur Entfernung, sowie Oberfläche und Volumen können addiert oder subtrahiert werden. Zum Beispiel:

**Oberflächen addieren:** Messen Sie die erste Oberfläche (PIC 1); drücken Sie , messen Sie die zweite Oberfläche (PIC 2), es gibt ein "+" auf der linken Seite des Bildschirms; Schließlich, drücken Sie , um die Summe (Bild 3) zu erhalten.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

**Oberflächen subtrahieren:** die gleichen Schritte wie oben.

#### • Staking-out-Funktion

lange drücken, das Gerät schaltet in Staking-out-Modus. Wie in der Abbildung unten gezeigt, kann der Benutzer zwei verschiedene Werte a und b einstellen. Der Benutzer kann diese beiden Werte einstellen, indem Sie oder drücken. Lange drücken oder erstellt eine große Lücke zwischen den Werten a oder b einzustellen.

Drücken Sie nach Einstellung der Werte, das Gerät ist in Staking-out-Modus. Der Benutzer erhält Anweisungen via Ton und Symbol.

bedeutet, dass das Gerät muss rückwärts, bedeutet, dass das Gerät muss vorwärts. Wenn das Gerät sehr nahe an dem Punkt ist, erwähnt das Gerät .



#### • Verzögerungsmessung

Drücken Sie , eine zweite Nummer erscheint auf dem Bildschirm, wie unten dargestellt. Der Benutzer kann auf oder drücken, um die Zeit einzustellen. Das Maximum liegt bei 60s minimum 3s. Drücken Sie um den Verzögerungsmessung zu starten mit einer gewissen Verzögerungszeit.



#### • Speicherfunktion

Drücken Sie für 3 Sekunden um dem Messergebnis im Messbetrieb zu speichern. Es kann auch das Ergebnis der Oberfläche, Volumen und Pythagoras-Modus speichern. Alle berechneten Daten können durch das Gerät gespeichert werden.

#### • Lesen / Löschen Speicherdaten

Drücken Sie kurz , lesen Sie die Speicherdaten durch und drücken. Drücken Sie kurz um die letzten Speicherung zu löschen und lange drücken um alle Datenspeicher zu löschen.

## ■ STÖRUNGEN

Störungshinweis	Mögliche Ursache	Behebung
<b>Err1</b>	Signal zu schwach	Suchen Sie einen Zielpunkt auf einer stärker reflektierenden Oberfläche
<b>Err2</b>	Signal zu stark	Suchen Sie einen Zielpunkt auf einer schwächer reflektierenden Oberfläche
<b>Err3</b>	Batteriespannung zu niedrig	Ersetzen Sie die Batterie
<b>Err4</b>	Messung wurde unterhalb der Arbeitstemperatur ausgeführt.	Nutzen Sie das Messgerät nur innerhalb der angegebenen Spezifikationen
<b>Err5</b>	Benutzerfehler bei der Pythagoras Messung	Wiederholen Sie die Messung und beachten Sie, dass die Hypotenuse länger als die Kathete sein muss
<b>Err6</b>	Speicher defekt	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein

## ■ WARTUNG

- Lagern Sie das Gerät bei gemäßigter Temperatur in trockener Umgebung. Entnehmen Sie bei längerer Lagerung die Batterien.
- Reinigen Sie die Geräteoberfläche bei Bedarf mit einem feuchten Tuch, niemals mit Reinigungsmittel
- Reinigen Sie das Display, die Linse und das Fenster für den Laserpointer mit einem weichen, trockenen Tuch.

## ■ TECHNISCHE DATEN

SPEZIFIKATIONEN	Daten
<b>Messbereich</b>	0,05 - 80 m
<b>Messtoleranz</b>	± 2mm
<b>Einheit</b>	mm / in / ft
<b>Dauermessung</b>	ja
<b>Fläche / Volumen</b>	ja
<b>Pythagoras</b>	ja
<b>Länge/Fläche/Volumen Addition/Subtraktion</b>	ja
<b>Min/Max Messung</b>	ja
<b>Staking-out</b>	ja
<b>Verzögerungsmessung</b>	ja
<b>Selbstkalibrierung</b>	ja
<b>Endstück</b>	ja
<b>Bubble</b>	ja
<b>Laser</b>	klasse II
<b>Lasertyp</b>	635nm, <1mW
<b>Speicher</b>	100 Werte
<b>Autom. Abschaltung des Lasers</b>	20 s
<b>Autom. Abschaltung des Geräts</b>	150 s
<b>Batterien</b>	AAA 2 x 1.5V
<b>Batterielebensdauer</b>	bis 8000 Messungen
<b>Temperaturbereich: Lagerung</b>	-20 ... +60°C
<b>Temperaturbereich: Betrieb</b>	0 ... +40°C
<b>Luftfeuchtigkeit Lagerung</b>	RH85%
<b>Gewicht (mit Batterien)</b>	130 g
<b>Abmessungen</b>	118 x 54 x 28 mm

DEUTSCH

STENROC - Brand of Prof. Praxis  
 Scheibekstraat 25-29 - 1540 Herne - Belgium  
[www.stenroc.com](http://www.stenroc.com)

## ■ NOTES

## ■ NOTES

**STENROC - Brand of Prof. Praxis**  
Scheibekstraat 25-29  
1540 Herne - Belgium  
[www.stenroc.com](http://www.stenroc.com)