

77-920

STANLEY[®]

FatMax[®]

TRU LASER[™]

TLM200



User Manual

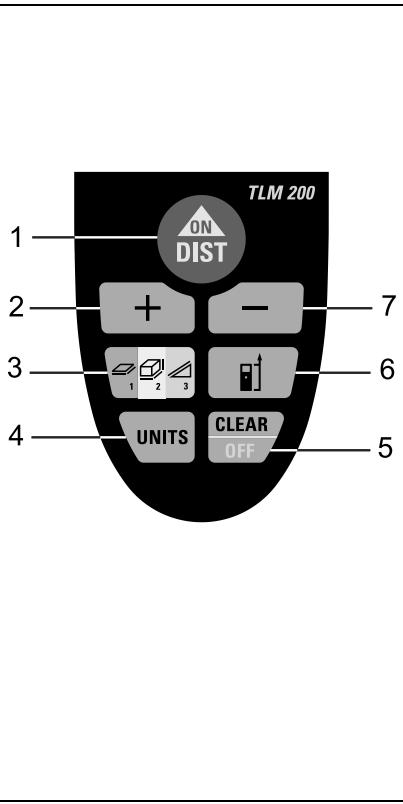
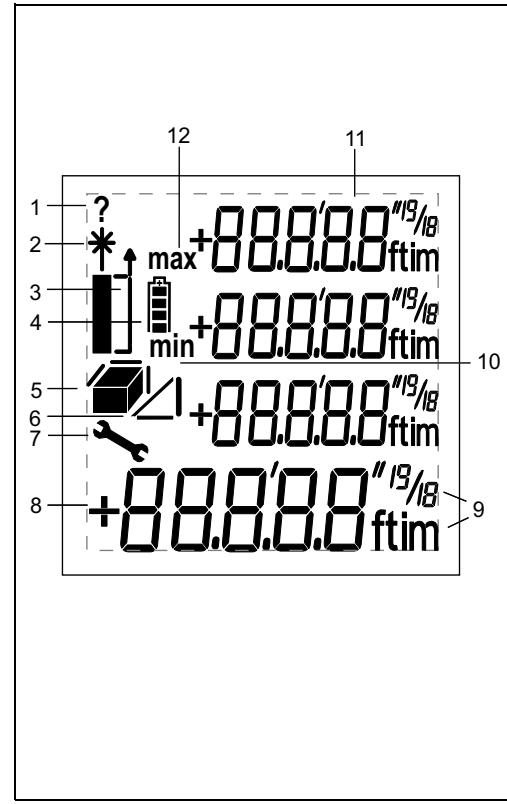
GB

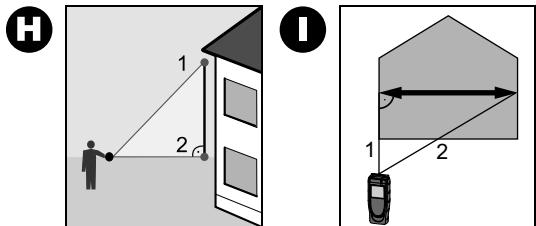
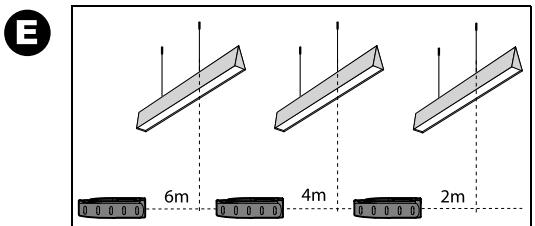
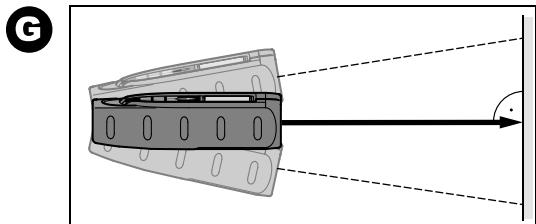
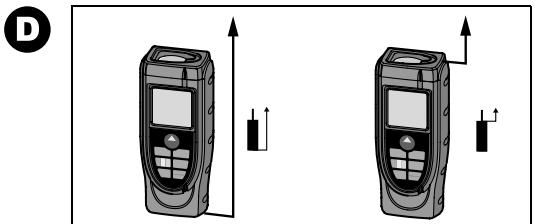
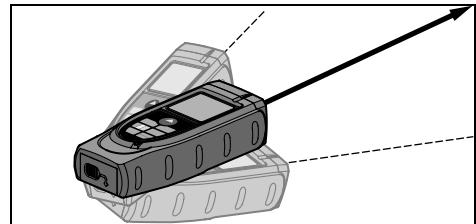
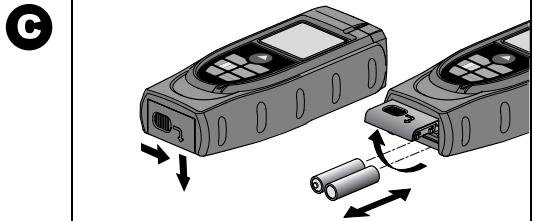
Manuel d'utilisation

F

Manual de empleo

E

A**B**



User Manual

Version 1.0

English

Congratulations on your purchase of a Stanley TLM 200.



The safety instructions can be found in a separate booklet, which accompanies this user manual. The safety instructions along with the user manual should be read carefully before initial operation.

Helpful Hint: The first and last page including the pictures should be folded out and left open, whilst reading through the manual. Letters and Numbers in braces {} refer to the illustrations.

Content

Start-up.....	1
Operation.....	2
Measuring	3
Functions	3
Appendix.....	5

Start-up

GB

Inserting / Replacing Batteries

See figure {C} - Push locking mechanism to the right and push the cover of the battery compartment downwards and open it. Place the batteries in the compartment making sure they are correctly inserted. Push the cover of the compartment back and let it lock in place.

The battery symbol {B, 4} appears permanently blinking in the display when the battery voltage is too low. The batteries should be replaced as soon as possible.

- Pay attention to correct polarity.
- Use alkaline batteries.
- Batteries should be removed if the device will not be used for a long time (danger of corrosion).

When changing the batteries the settings and stack content remain unchanged.

Keypad

See figure {A}:

- 1 **ON/MEASURING**
- 2 **PLUS +**
- 3 **AREA/VOLUME/INDIRECT MEASUREMENT PYTHAGORAS**
- 4 **UNITS**
- 5 **CLEAR/OFF**
- 6 **MEASUREMENT REFERENCE**
- 7 **MINUS -**

Display

See figure {B}

- 1 Information about faulty measurement
- 2 Laser "ON"
- 3 Measurement reference (front / rear)
- 4 Battery indication
- 5 Area / Volume
- 6 Indirect measurement - Pythagoras
- 7 Hardware error
- 8 Main line
- 9 Units with exponents ($^2/_3$)
- 10 Minimum value of continuous measurement
- 11 Three auxiliary lines (e.g. previous values)
- 12 Maximum value of continuous measurement

Selecting Units

Press **UNITS** - key {A, 4} long to select desired unit.

Possible units:

Distance	Area	Volume
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 $\frac{1}{16}$ ft in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" $\frac{1}{16}$	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 $\frac{1}{16}$ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Operation

Switching On/Off

ON: Press **ON/MEASURING** - key {A, 1} briefly. Battery indication is displayed until the next keystroke.

OFF: Press and hold **CLEAR/OFF** - key {A, 5}. To maximize battery life the device will automatically turn off after 3 minutes of inactivity.

CLEAR Key

Pushing the **CLEAR/OFF** - key {A, 5} clears the last entry or measurement. Within a function (area, volume, etc.) single measurements can be deleted step by step and re-measured.

Illumination

The display backlight remains on for 15 seconds after the last key press.

Reference Setting

The default reference setting is from the rear of the instrument. By pressing the **MEASUREMENT REFERENCE** - key {A, 6}, the setting can be changed, so that the next measurement taken will be from the "front" of the instrument. Afterwards the reference setting automatically defaults back to rear. See picture {D}. By pressing **MEASUREMENT REFERENCE** - key {A, 6} long, the reference setting will stay from the "front" of the instrument. Repeated pressing of the **MEASUREMENT REFERENCE** - key {A, 6} will set the instrument to its default reference setting.

Measuring

Single Distance Measuring

Pressing **ON/MEASURING** - key {A, 1} turns the laser on. Aim at the desired target and press **ON/MEASU-**

RING - key {A, 1} again. The measured distance is displayed immediately in the chosen unit.

Minimum/Maximum Measuring

This function allows the user to measure the minimum or maximum distance from a fixed measuring point as well as to determine spacing - see figure {E}. It is commonly used to measure diagonal distances (maximum values) or horizontal distances (minimum value).

Press and hold **ON/MEASURING** - key {A, 1} until you hear a beep, indicating the device is in a continuous measuring mode. Then slowly sweep the laser back and forth respectively up and down over the desired target point - see figure {F, G} - (e.g. a corner in the room).

Press **ON/MEASURING** - key {A, 1} again and the continuous measurement will be stopped. The current values for maximum and minimum distances are shown in the display as well as the last measured value in the main line.

Functions

Addition / Subtraction

Take the first measurement, addition is executed by pressing the **PLUS** - key {A, 2} and subtraction by pressing the **MINUS** - key {A, 7}, then take the next measurement. This process can be repeated as many times as is required. The result is displayed in the main line, whilst the last measurement taken is also

displayed. Pushing the **CLEAR/OFF** - key {A, 5} undoes the last step.

Areas and volumes can be added / subtracted in exactly the same manner.

Area

Press **AREA/VOLUME/INDIRECT MEASUREMENT** - key {A, 3}. The corresponding symbol {B, 5} appears in the display. The first side to be measured flashes on the display. Take the two measurements, the result will be displayed in the main line.

Volume

Press **AREA/VOLUME/INDIRECT MEASUREMENT** - key {A, 3} twice. The corresponding symbol {B, 5} appears in the display. The first distance to be measured flashes on the display. When 3 measurements have been taken the result will be displayed in the main line.

Indirect Measuring (Pythagoras)

The device can calculate distances using a two point Pythagoras' theorem. This method is useful when the distance to be measured is difficult or dangerous to access.

- Make sure you strictly follow the sequence of the measurements
- All target points need to be vertically or horizontally in the same plane

- Best results can be expected if the device is turned around a fixed point.
- It is possible to use the "**Minimum/maximum measuring**" by pressing the **ON/MEASURING** - key {A, 1} longer. The minimum value is used for the measurements perpendicular towards the target.

See figure {I}

Press the **AREA/VOLUME/INDIRECT MEASUREMENT** - key {A, 3} three times. The Corresponding symbol {B, 6} appears in the display. The distance to be measured will flash in the display. Take the necessary measurements. The result and the single measurements appear on the display.

 Right angle is necessary for the second measurement - use "**Minimum/maximum measuring**" as explained.

Appendix

GB

Message Codes

All message codes will be displayed with either "InFo" or "Error".

The following mistakes can be corrected:

InFo	Cause	Remedy
204	Calculation error	Repeat procedure
252	Temperature too high	Cool down instrument
253	Temperatur too low	Warm up instrument
255	Receiver signal too weak, measurement time too long	Use target plate
256	Received signal too powerful	Use target plate (grey side)
257	Wrong measurement, ambient brightness too high	Use target plate (brown side)
260	Laser beam interrupted	Repeat measurement

Error	Cause	Remedy
	Hardware error	Switch on/off the device several times and check if the symbol still appears. If so please call your dealer for assistance.

Technical Data

Range (use target plate from 70 m / 230 ft onwards)	0.05 m to 30 m 0.2 ft to 100 ft
Measuring accuracy up to 30 m (2 σ standard deviation)	typ.: ± 3 mm (± 1/8")/ max.: ± 5 mm (± 1/5")
Smallest unit displayed	1 mm (1/16")
Laser class	II
Laser type	635 nm, < 1 mW
Ø laser spot (at distance)	6 / 30 mm (10 / 30 m)
Automatic switch off	after 180 s
LCD-display	✓
Illumination	✓
Continuous Measuring	✓
Calculation (+/-)	✓
Battery life, Type AAA, 2 x 1.5 V	up to 10 000 measurements
IP rating	IP 54 acc. IEC529 splash proof, dust proof
Dimension and weight	135x55x34 mm, 160 g
Temperature range: Storage	-25°C to +70°C (-13°F to +158°F)
Operating	-10°C to +50°C (-14°F to +122°F)

Measuring Conditions

Measuring Range

At night, at dusk and when the target is shadowed the measuring range without target plate is increased.

Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has a bad reflection.

Measuring Surfaces

Measuring errors can occur when measuring toward colourless liquids (e.g. water) or dust free glass, styrofoam or similar semi-permeable surfaces.

Aiming at high gloss surfaces deflects the laser beam and measurement errors can occur.

Against non-reflective and dark surfaces the measuring time can be increased.

Care

Do not immerse the unit in water. Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solutions. Treat the optical surfaces with the same care that you would apply to eyeglasses and cameras.

Warranty

The Stanley TLM 200 comes with a one (1) year warranty from Stanley Works. For more information on the warranty please go to:

www.stanleyworks.com

In case of any questions concerning the warranty please contact the dealer who you purchased the instrument from.

All illustrations, descriptions and technical specifications are subject to change without prior notice.

Manuel d'utilisation

Version 1.0

Français

Nous vous félicitons pour l'achat de ce Stanley TLM 200.



Vous trouverez les consignes de sécurité dans la brochure en annexe. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi avant la première mise en service du produit.

Remarque: Les premières et dernières pages du mode d'emploi contiennent des représentations du produit. Ces pages devraient être dépliées pendant la lecture. Les lettres et numéros entre {} se réfèrent toujours aux illustrations.

Sommaire

Mise en service.....	1
Utilisation.....	2
Mesure	3
Fonctions	3
Annexe	5

Mise en service

F

Insertion/Remplacement des piles

Voir illustration {C} - pousser le bouton de verrouillage à droite puis le couvercle du compartiment à piles vers le bas. Ouvrir le couvercle du compartiment et introduire les piles en respectant la polarité. Repousser ensuite le couvercle du compartiment vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

L'icône pile {B, 4} clignote en permanence sur l'écran quand la charge des piles devient trop faible.

Remplacer les piles le plus rapidement possible.

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles.
- Utiliser seulement des piles alcalines.
- Retirer les piles s'il est prévu de ne pas utiliser le produit pendant une période prolongée (risque de corrosion).

Lors d'un changement de piles, les réglages et valeurs enregistrées restent conservés.

F**Clavier**

Voir illustration {A}:

- 1 **ON/MESURE**
- 2 **PLUS +**
- 3 **SURFACE/VOLUME/MESURE INDIRECTE PYTHAGORE**
- 4 **UNITES**
- 5 **CLEAR/OFF**
- 6 **REFERENCE DE MESURE**
- 7 **MOINS -**

Affichage

Voir illustration {B}

- 1 Information sur mesures incorrectes
- 2 Laser "ON"
- 3 Référence de mesure (avant/arrière)
- 4 Icône pile
- 5 Surface/Volume
- 6 Mesure indirecte - Pythagore
- 7 Erreur de matériel
- 8 Ligne principale
- 9 Unités avec exposants (2/3)
- 10 Valeur minimale d'une mesure continue
- 11 Trois lignes additionnelles
(par ex. valeurs précédentes)
- 12 Valeur maximale d'une mesure continue

Sélection de l'unitéPresser longuement la touche **UNITES {A, 4}** pour régler l'unité.

Unités possibles:

Distance	Surface	Volume
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 1/16 ft in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Utilisation**Mise sous/hors tension**ON: Presser brièvement la touche **ON/MESURE {A, 1}**. L'icône pile s'affiche jusqu'au prochain actionnement d'une touche.OFF: Presser la touche **CLEAR/OFF {A, 5}** plus longuement. L'instrument s'éteint en plus tout seul si aucune touche n'est actionnée pendant trois minutes.

Touche CLEAR

Une pression de la touche **CLEAR/OFF {A, 5}** annule la dernière action. En cas d'utilisation de la fonction Surface ou Volume, les mesures individuelles peuvent être effacées graduellement et redéterminées.

Eclairage

Le rétroéclairage reste allumé pendant 15 secondes après la dernière pression de touche.

Réglage de la référence de mesure

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut. Presser la touche **REFERENCE DE MESURE {A, 6}** pour effectuer une seule mesure à partir du bord avant. Après cette mesure, le réglage par défaut (référence arrière) s'applique de nouveau.

Voir illustration {D}. Presser la touche **REFERENCE DE MESURE {A, 6}** longuement pour mesurer durablement à partir du bord avant.

Réappuyer sur la touche **REFERENCE DE MESURE {A, 6}** pour configurer la référence sur la valeur par défaut.

Mesure

Mesure de distance simple

Presser la touche **ON/MESURE {A, 1}** pour activer le laser. Une deuxième pression déclenche la mesure de distance. Le résultat s'affiche immédiatement.

Mesure Minimum/Maximum

Cette fonction permet de déterminer la distance minimale/maximale d'un certain point de mesure et de reporter des distances. Voir illustration {E}. La détermination de diagonales (valeur maximale) ou de distances horizontales (valeur minimale) sont des applications possibles.

Presser la touche **ON/MESURE {A, 1}** et la maintenir enfoncée jusqu'à l'émission d'un "bip". Balayer ensuite l'endroit à mesurer avec le laser - voir figures {F, G} - (par ex. un coin de pièce).

Réappuyer sur la touche **ON/MESURE {A, 1}** pour arrêter la mesure continue. Les valeurs minimale, maximale correspondantes s'affichent, de même que la dernière valeur mesurée sur la ligne principale.

Fonctions

Addition / Soustraction

Mesurer la première distance. Une addition s'effectue par actionnement de la touche **PLUS {A, 2}**, une soustraction par actionnement de la touche **MOINS {A, 7}**. Mesurer ensuite la prochaine distance.

Répéter cette procédure autant de fois que nécessaire. Le résultat s'affiche toujours sur la ligne principale alors que les mesures individuelles apparaissent dans les zones d'affichage additionnelles. Presser la touche **CLEAR/OFF {A, 5}** pour annuler la dernière opération.

On peut procéder de la même façon pour additionner/soustraire des surfaces et volumes.

F

Surface

Presser la touche **SURFACE/VOLUME/MESURE INDIRECTE {A, 3}**. L'icône correspondante **[B, 5]** s'affiche. Le premier côté à mesurer clignote. Effectuer les deux mesures requises. Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Volume

Presser deux fois la touche **SURFACE/VOLUME/MESURE INDIRECTE {A, 3}**. L'icône correspondante **[B, 5]** s'affiche. La première distance à mesurer clignote. Effectuer les trois mesures requises. Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Mesure indirecte (Pythagore)

L'instrument peut calculer des distances au moyen du théorème de Pythagore avec deux points. Cette méthode est utile quand la distance à mesurer est difficile à atteindre ou qu'il est dangereux d'effectuer une mesure directe.

- S'assurer de suivre strictement l'ordre de mesure prescrit.
- Tous les points cibles doivent être verticalement ou horizontalement dans le même plan.
- On obtient les meilleurs résultats en faisant tourner l'instrument autour d'un point fixe.
- Il est possible d'utiliser la fonction "**Mesure minimum/maximum**" en pressant la touche **ON/MESURE {A, 1}** longuement. La valeur minimale

est utilisée pour des mesures perpendiculaires à la cible.

Voir figure **{I}**

Presser la touche **SURFACE/VOLUME/MESURE INDIRECTE {A, 3}** trois fois. L'icône correspondante **[B, 6]** apparaît. La distance à mesurer clignotera sur l'écran. Prendre les mesures nécessaires. Le résultat et les mesures simples s'affichent.

 Une visée à angle droit est nécessaire pour la deuxième mesure - utiliser la fonction "**Mesure minimum/maximum**" conformément aux explications.

Annexe

F

Messages affichés

Tous les messages comportent les textes "InFo" ou "Error". Les erreurs suivantes peuvent être corrigées:

InFo	Cause	Solution
204	Erreur de calcul	Répéter l'opération
252	Température trop haute	Laisser refroidir l'instrument
253	Température trop basse	Réchauffer l'instrument
255	Signal de réception trop faible, durée de mesure trop longue	Utiliser la plaque de mire
256	Signal d'entrée trop intense	Utiliser la plaque de mire (face grise)
257	Mesure incorrecte. Trop forte lumino-sité	Utiliser la plaque de mire (face marron)
260	Faisceau laser interrompu	Répéter la mesure

Error	Cause	Solution
	Erreur de matériel	Si ce message continue à s'afficher après plusieurs mises hors/sous tension, l'instrument est défectueux. Appeler dans ce cas le revendeur.

Caractéristiques techniques

Portée (utiliser un voyant à partir de 70 m env.)	0,05 m à 30 m
Précision de mesure jusqu'à 30 m (2 σ, écart-type)	typ.: ± 3 mm (± 1/8")/ max.: ± 5 mm (± 1/5")
Plus petite unité affichée	1 mm (1/16")
Classe laser	II
Type laser	635 nm, < 1 mW
Ø de point laser (distance)	6 / 30 mm (10 / 30 m)
Arrêt automatique	au bout de 180 s
Ecran LCD	✓
Eclairage	✓
Mesure Minimum/Maximum	✓
Fonction de calcul (+/-)	✓
Mémoire Stack	✓ (19)
Durée de vie des piles, type AAA, 2x 1,5 V	jusqu'à 10 000 mesures
Protection contre l'eau et la poussière	IP 54 selon IEC529 étanche au ruissellement, à la poussière
Dimensions et poids	135x55x34 mm, 160 g
Plage de température: Stockage	-25°C à +70°C (-13°F à +158°F)
Service	-10°C à +50°C (-14°F à +122°F)

Conditions de mesure

Portée

La nuit, au crépuscule ou quand le point visé se trouve à l'ombre, la portée augmente sans plaque de mire. Utiliser une plaque de mire le jour ou si le point visé a de mauvaises capacités de réflexion.

Surfaces visées

Pour éviter des erreurs de mesure, ne pas viser des liquides incolores (par ex. de l'eau), du verre sans poussière, du polystyrène expansé ou des surfaces d'un niveau de transparence similaire.

En cas de visée de surfaces fortement réfléchissantes, le faisceau laser peut être dévié et des erreurs de mesure peuvent se produire.

Entretien

Ne plonger jamais l'instrument dans l'eau. Enlever les saletés avec un chiffon humide doux. Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou solvants agressifs. Traiter l'instrument avec les mêmes précautions que des jumelles ou une caméra.

Garantie

Le Stanley TLM 200 est garanti un (1) an par Stanley Works. Pour plus d'informations sur la garantie, veuillez consulter le site:

www.stanleyworks.com

Si vous avez des questions sur la garantie, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté l'instrument.

Les illustrations, descriptions et caractéristiques techniques sont sans engagement de notre part et peuvent être modifiées sans préavis.

Manual de empleo

Versión 1.0

Español

Nuestra felicitación por la compra de su equipo Stanley TLM 200.



Las instrucciones de seguridad, en un documento separado, forman parte del Manual de empleo. Lea detenidamente las instrucciones de seguridad y el Manual de empleo antes de empezar a trabajar con su nuevo equipo.

Indicación práctica: Para facilitar la lectura del manual, doble hacia adentro la primera y última página (con inclusión de las fotografías). Las letras y números que se muestran entre llaves {} hacen referencia a las ilustraciones.

Índice

Iniciar	1
Manejo	2
Medir	3
Funciones.....	4
Apéndice	5

Iniciar

E

Colocar / Sustituir las pilas

Véase la figura {C} - Empujar la corredera de cierre hacia la derecha y abrir el compartimento de las pilas empujando hacia abajo la tapa. Colocar las pilas en el compartimento, revisando que se inserten por completo. Introducir la tapa del compartimento presionando hasta que quede bien encajada. El símbolo de la batería {B, 4} se mostrará intermitente en la pantalla cuando las pilas estén bajas. Las pilas deben sustituirse lo más pronto posible.

- Colocar las pilas por el lado correcto.
- Utilizar sólo pilas alcalinas.
- Parar evitar el peligro de corrosión, se deben retirar las pilas del equipo en caso de no utilizarlo durante un período largo.

Los parámetros y la pila de memoria del equipo no se modifican en el momento de sustituir las pilas.

E

Teclado

Véase la figura {A}:

- 1 **ENCENDIDO/MEDICIÓN**
- 2 **MÁS +**
- 3 **SUPERFICIE/VOLUMEN/
FUNCIONES DE PITÁGORAS**
- 4 **UNIDADES**
- 5 **BORRAR/APAGADO**
- 6 **PLANO DE MEDICIÓN**
- 7 **MENOS -**

Pantalla

Véase la figura {B}

- 1 Información de mediciones incorrectas
- 2 Láser "ON"
- 3 Plano de medición (delante / detrás)
- 4 Indicador del estado de las pilas
- 5 Superficie / Volumen
- 6 Funciones de Pitágoras
- 7 Error de hardware
- 8 Indicador principal
- 9 Unidades con potencias ($^{2/3}$)
- 10 Tracking mínimo
- 11 Tres indicadores complementarios (por ejemplo, resultados previos)
- 12 Tracking máximo

Selección de unidades

Pulsar la tecla **UNIDADES {A, 4}** para seleccionar la unidad de interés.

Unidades posibles:

Distancia	Superficie	Volumen
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 $\frac{1}{16}$ ft in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" $\frac{1}{16}$	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 $\frac{1}{16}$ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Manejo

Encender/Apagar el DISTO

Encender: Pulsar brevemente la tecla de **ENCENDIDO/MEDICIÓN - {A, 1}**. El estado de la batería se visualiza hasta que se pulsa la siguiente tecla.

Apagar: Mantener pulsada la tecla **BORRAR/APAGADO - {A, 5}**. Para optimizar la duración de las pilas, el instrumento se apaga automáticamente transcurridos tres minutos de inactividad.

Tecla Borrar

Al pulsar la tecla **BORRAR/APAGADO** - {A, 5} se elimina la última entrada o medición. En el curso de una función (superficie, volumen, etc.) se pueden eliminar una a una las mediciones anteriores y medir de nuevo.

Illuminación

La iluminación de la pantalla permanece activa durante 15 segundos después de la última pulsación de una tecla.

Plano de medición

La parte trasera del instrumento se considera el plano de medición por defecto. Es posible cambiar este ajuste al pulsar la tecla **PLANO DE MEDICIÓN** - {A, 6}, de tal forma que la siguiente medición se tomará a partir del "frente" del instrumento. Posterior a esta medición, el ajuste del plano de referencia automáticamente vuelve a ser la parte trasera. Véase la ilustración {D}. Al pulsar durante más tiempo la tecla **PLANO DE MEDICIÓN** {A, 6}, es posible definir permanentemente el plano de medición a partir del "frente" del instrumento.

Pulsando varias veces la tecla **PLANO DE MEDICIÓN** {A, 6} se restablecerá el plano de medición predeterminado del instrumento.

Medir

E

Medición de distancias

Al pulsar la tecla **ENCENDIDO/MEDICIÓN** - {A, 1} se enciende el láser. Apuntar al punto de interés y pulsar nuevamente la tecla **ENCENDIDO/MEDICIÓN** - {A, 1}. La distancia medida se visualiza inmediatamente en las unidades seleccionadas.

Tracking mínimo/máximo

Esta función le permite al usuario medir la distancia mínima y máxima a partir de un punto fijo, así como calcular el espacio existente - véase la figura {E}. Se utiliza frecuentemente para medir distancias diagonales (valores máximos) o distancias horizontales (valor mínimo).

Pulsar y mantener pulsada la tecla **ENCENDIDO/MEDICIÓN** - {A, 1} hasta escuchar un pitido, el cual indica que el instrumento se encuentra en modo de medición continua. Mover lentamente el láser hacia adelante y hacia atrás y hacia arriba y hacia abajo alrededor del punto de interés - véase la figura {F, G} - (por ejemplo, la esquina de una habitación).

Pulsar nuevamente la tecla **ENCENDIDO/MEDICIÓN** - {A, 1} para detener la medición continua. En la pantalla se muestran los valores de las distancias mínima y máxima, así como el valor de la última medición en el indicador principal.

Funciones

E Adición / Sustracción

Efectuar la primera medición. La adición se lleva a cabo al pulsar la tecla **MÁS - {A, 2}** y la substracción al pulsar la tecla **MENOS - {A, 7}**. Posteriormente efectúe la siguiente medición. Este proceso se puede repetir cuantas veces sea necesario. El resultado se visualiza en el indicador principal, así como el valor de la última medición. Al pulsar la tecla **BORRAR/**

APAGADO - {A, 5} se cancela la última operación. Utilizando el mismo procedimiento, es posible sumar y restar superficies y volúmenes.

Superficie

Pulsar la tecla **SUPERFICIE/VOLUMEN/ FUNCIONES DE PITÁGORAS - {A, 3}**. El símbolo correspondiente **{B, 5}** aparece en la pantalla. El primer lado que se debe medir se muestra intermitente en la pantalla. Tomar las dos medidas. En la pantalla se muestra el resultado en el indicador principal.

Volumen

Pulsar dos veces la tecla **SUPERFICIE/VOLUMEN/ FUNCIONES DE PITÁGORAS - {A, 3}**. El símbolo correspondiente **{B, 5}** aparece en la pantalla. La primera distancia que se debe medir se muestra intermitente en la pantalla. Despues de tomar las tres mediciones que se deben efectuar, en la pantalla se muestra el resultado en el indicador principal.

Funciones de Pitágoras

El instrumento puede calcular distancias aplicando el Teorema de Pitágoras. Este método resulta útil cuando los procedimientos para medición de distancias resulten difíciles o arriesgados.

- ¡Es absolutamente imprescindible efectuar las mediciones en la secuencia indicada!
- Todos los puntos de medición han de estar situados en el mismo plano de la pared, alineados vertical u horizontalmente.
- Los mejores resultados se obtienen cuando el instrumento se puede girar alrededor de un punto fijo.
- Es posible utilizar el "**Tracking máximo/mínimo**" manteniendo pulsada la tecla **ENCENDIDO/ MEDICIÓN {A, 1}**. El valor de tracking mínimo se utiliza para mediciones perpendiculares al punto de medición.

Véase la figura **{I}**

Pulsar tres veces la tecla **SUPERFICIE/VOLUMEN/ FUNCIONES DE PITÁGORAS {A, 3}** hasta que aparezca el símbolo correspondiente **{B, 6}** en la pantalla. La distancia que se debe medir aparecerá intermitente en la pantalla. Efectuar las mediciones necesarias. En la pantalla se visualizan el resultado y cada una de las mediciones.

 Se requiere que exista un ángulo recto para efectuar la segunda medición. Utilizar la función "Tracing máximo/mínimo" como se explicó anteriormente.

Apéndice

Códigos de mensajes

Todos los códigos de mensajes se muestran con el texto "InFo" o "Error".

Los siguientes errores se pueden corregir:

InFo	Causa	Solución
204	Error en el cálculo	Repetir el procedimiento
252	Temperatura muy alta	Enfriar el instrumento
253	Temperatura muy baja	Calentar el instrumento
255	Señal de recepción muy débil, tiempo de medición muy largo.	Utilizar la tablilla de puntería
256	Señal de recepción demasiado potente	Utilizar la tablilla de puntería (lado gris)
257	Error de medición, demasiada luz de fondo	Utilizar la tablilla de puntería (lado marrón)
260	Se interrumpió el rayo láser	Repetir la medición

Error	Causa	Solución
	Error de hardware	Encender y apagar varias veces el instrumento y revisar si el símbolo continua apareciendo. En caso afirmativo, llamar a soporte técnico.

Datos técnicos

Alcance (desde 70 m con tablilla de puntería)	0.05 m a 30 m
Precisión de medición hasta 30 m (2 σ, desviación típica)	tip.: ± 3 mm (± 1/8")/máx.: ± 5 mm (± 1/5")
Unidad mínima visualizada	1 mm (1/16")
Clasificación láser	II
Tipo láser	635 nm, < 1 mW
Ø punto láser (en distancia)	6 / 30 mm (10 / 30 m)
Apagado automático	después de 180 seg
Pantalla LCD	✓
Illuminación	✓
Medición continua (tracking)	✓
Calculadora (+/-)	✓
Constantes	✓ (19)
Duración de las pilas, Tipo AAA, 2 x 1.5 V	Hasta 10 000 mediciones
Protección frente agua y polvo	IP 54 según IEC529 protegido frente a salpicaduras y polvo
Dimensiones y peso	135x55x34 mm, 160 g
Rango de temperaturas: almacenaje	-25°C a +70°C (-13°F a +158°F)
funcionamiento	-10°C a +50°C (-14°F a +122°F)

Condiciones de medición

Alcance de medición

Al trabajar de noche, en entornos con polvo y cuando la tablilla de puntería quede en la sombra, el alcance de medición sin tablilla de puntería se incrementa.

Utilizar una tablilla de puntería para aumentar el alcance de medición al trabajar con luz de día o si el objeto a medir tiene mala reflexión.

Superficies de medición

Se pueden presentar errores en la medición al medir hacia superficies líquidas incoloras (como el agua) o hacia vidrios libres de polvo, poliestireno aislante o superficies semi permeables similares.

Al apuntar hacia superficies muy brillantes se desvía el rayo láser, lo que puede provocar errores de medición.

El tiempo de medición se puede incrementar al apuntar hacia superficies no reflectantes y oscuras.

Cuidado

No sumergir la unidad en el agua. Limpiarla con un paño limpio y suave. No utilizar limpiadores agresivos. Lavar las superficies ópticas con esmero, como si se tratara de unas gafas, un aparato fotográfico o unos prismáticos.

Garantía

Stanley Works ofrece a sus clientes una garantía de un (1) año en los equipos Stanley TLM 200. Para mayor información de la garantía consultar:

www.stanleyworks.com

En caso de dudas acerca de la garantía, contactar con el distribuidor local con el cual adquirió el instrumento.

Todas las ilustraciones, descripciones y especificaciones técnicas están sujetas a modificación sin previo aviso.

|

|

|

|

