



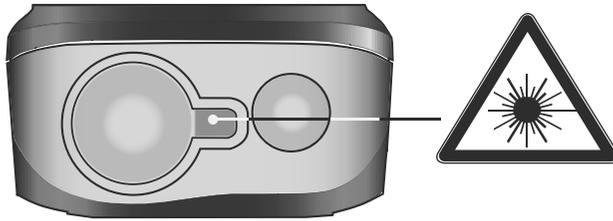
~~TRU~~ LASER™ MEASUREMENT

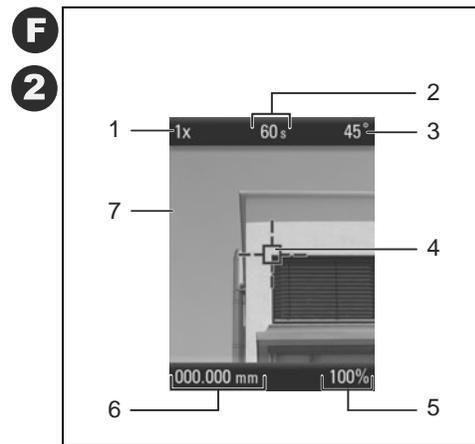
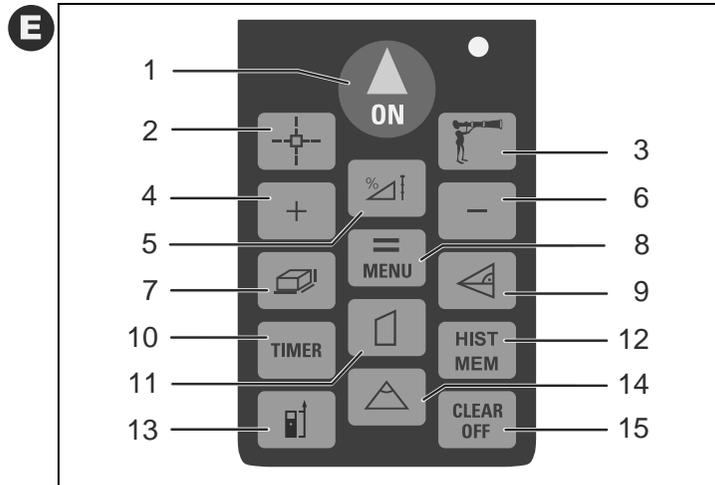
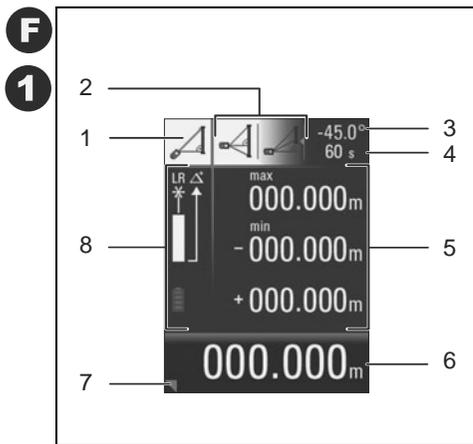
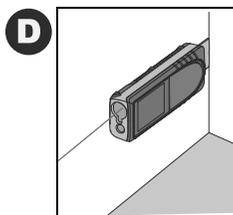
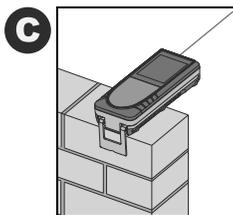
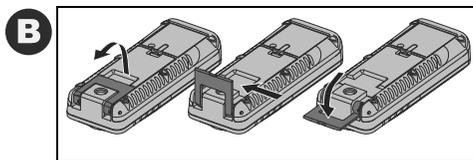
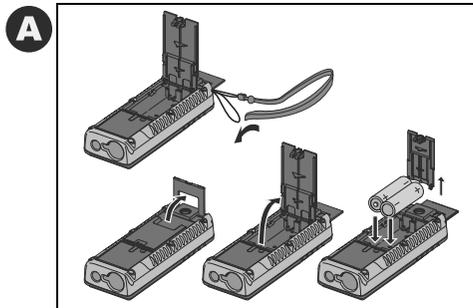
TLM220i





Stanley TLM 220i





Manuel d'utilisation

Français

Nous vous félicitons pour l'achat de ce Stanley TLM 220i.



Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation avant d'utiliser de l'instrument.

Il revient au responsable de l'instrument de s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces consignes et les respectent.

Sommaire

Consignes de sécurité.....	1
Mise en service.....	4
Fonctions du menu.....	6
Utilisation.....	8
Mesure.....	9
Fonctions.....	9
Annexe.....	15

Consignes de sécurité

Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans ce manuel ont la signification suivante:



ATTENTION:

Risque ou utilisation non conforme pouvant provoquer de graves dommages corporels, voire la mort.



PRUDENCE:

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.



Informations permettant à l'opérateur une utilisation correcte et efficace du produit.

Domaine d'application

Utilisation conforme

- Mesure de distances
- Calculs de fonctions, par ex. surfaces et volumes
- Mesure d'inclinaisons

Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instruction préalable.
- L'utiliser sans respecter les prescriptions relatives à l'environnement.
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements.
- Ouvrir l'équipement avec des outils (par ex. tournevis) dans des situations non explicitement autorisées.
- Modifier, transformer le produit.
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants non recommandés par Stanley.

- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers, et réaliser des mesures à proximité de machines en marche ou d'installations non protégées.
- Viser en plein soleil.
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité.
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (par ex. de mesures au bord de routes, sur des chantiers).

Conditions d'application

 Cf. chapitre "Caractéristiques techniques".

Le Stanley TLM est conçu pour être utilisé dans des milieux pouvant être habités en permanence par l'homme. Le produit n'a pas le droit d'être employé dans un environnement explosible ou agressif.

Responsabilité

Responsabilité du fabricant de l'équipement original Stanley Europe, Egide Walschaertsstraat 14-16, 2800 Mechelen, Belgium (dénommé ci-après Stanley):

Stanley est responsable de la conformité du produit livré aux normes techniques et de sécurité prescrites de même que de la fourniture du manuel d'utilisation et des accessoires originaux.

Responsabilité du fabricant d'accessoires d'autres marques:

 Les fabricants d'accessoires d'autres marques pour le Stanley TLM sont responsables de l'élaboration, de la mise en pratique et de la diffusion de concepts de sécurité relatifs à leurs produits ainsi que de leurs effets en combinaison avec le matériel de Stanley.

Responsabilité de l'utilisateur du produit:

 **ATTENTION**

Il incombe au responsable du produit de veiller à l'utilisation conforme de l'équipement, au travail correct de ses collaborateurs, à leur instruction et au fonctionnement sûr du matériel.

Le responsable du produit doit:

- Comprendre les informations de sécurité inscrites sur le produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales en matière de prévention des accidents.
- Signaler immédiatement tout défaut de sécurité du produit à Stanley.

Dangers liés à l'utilisation

 **PRUDENCE:**

En cas de chute, de sollicitations extrêmes, d'adaptations ou d'une utilisation non autorisées, le produit peut présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes.

Mesure préventive:

Effectuer périodiquement des mesures de contrôle, surtout lorsque le produit a été sollicité de façon inhabituelle et avant/après des mesures importantes.

Veiller à ce que les parties optiques du Stanley TLM restent propres et éviter un endommagement mécanique des butoirs.

 **PRUDENCE:**

Lorsque le produit est utilisé pour des mesures de distances ou le positionnement d'objets en mouvement (par ex. grues, engins de construction, plateformes) des événements imprévisibles peuvent entraîner des mesures erronées.

Mesure préventive:

Utiliser le produit uniquement comme capteur de mesure et non comme appareil de guidage. La conception et le fonctionnement de votre système

doivent garantir qu'un dispositif de sécurité adéquat (par ex. interrupteur de fin de course) évite tout endommagement en cas de mesure erronée, d'un dysfonctionnement du produit ou d'une panne de courant.

 **ATTENTION:**

Les batteries déchargées n'ont pas le droit d'être jetées avec les ordures ménagères. Ménager l'environnement en les apportant aux points de collecte prévus à cet effet conformément aux prescriptions en vigueur dans ce domaine au niveau national ou local.



Le produit n'a pas le droit d'être jeté avec les ordures ménagères.

Effectuer une mise au rebut conforme du produit conformément aux dispositions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.

Toujours rendre le produit inaccessible à toute personne non autorisée.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Par compatibilité électromagnétique, nous entendons l'aptitude du produit à fonctionner correctement dans un environnement électromagnétique à décharge électrostatique sans provoquer de perturbations électromagnétiques dans d'autres appareils.

 **ATTENTION:**

Le Stanley TLM remplit les directives et normes en vigueur dans ce domaine. Il est toutefois impossible d'exclure entièrement les risques de perturbation d'autres appareils.

 **PRUDENCE:**

En aucun cas vous devez essayer d'effectuer vous-même les réparations sur le produit. En cas de défaut, contacter le revendeur Stanley.

Classification laser

Distancemètre intégré

Le Stanley TLM émet un faisceau laser visible qui sort de la face avant du produit.

Il répond aux normes de sécurité de lasers de catégorie 2:

- CEI60825-1: 2007 "Sécurité d'appareils à laser"

Produits laser de catégorie 2:

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas le pointer inutilement vers des personnes. La protection de l'œil est en général assurée par des mouvements réflexes tels que fermer les paupières, tourner la tête.

 **ATTENTION:**

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (par ex. jumelles, lunettes) peut s'avérer dangereuse.

Mesure préventive:

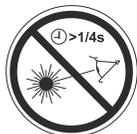
Ne pas regarder dans le faisceau laser avec des instruments optiques.

 **PRUDENCE:**

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour les yeux.

Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le faisceau laser. Veiller à ce que le faisceau laser se trouve plus bas ou plus haut que les yeux (particulièrement avec des installations fixes, sur des machines, etc.)



Position de la plaquette signalétique, voir dernière page!

Insertion/Remplacement des piles

Voir figure {A}

- 1 Enlevez le couvercle du compartiment à piles et fixer la dragonne au lasermètre.
- 2 Respectez la polarité lors de l'insertion des piles.
- 3 Refermez le compartiment. Remplacez les piles si cette icône  clignote en permanence sur l'écran.



Pour éviter des risques de corrosion, retirer les piles en cas de non utilisation prolongée de l'instrument.



Utiliser seulement des piles alcalines ou rechargeables.

Référence de mesure (pièce finale multifonction)

Voir figure {B}

L'instrument peut être adapté pour les mesures suivantes:

- Pour les mesures à partir d'un bord, dépliez l'aide au positionnement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche pour la première fois. Voir figure {C}.
- Pour les mesures à partir de coins, dépliez l'aide au positionnement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Poussez-la alors du côté droit d'une légère pression. Vous pourrez ensuite la déplier entièrement. Voir figure {D}.

Un capteur intégré détecte automatiquement la position de mesure et adapte le point zéro de l'instrument en conséquence.

Clavier

Voir figure {E}:

- 1 Touche **ON (On/mesure)**
- 2 Touche **localisateur numérique**
- 3 Touche **mode longue portée**
- 4 Touche **plus (+)**
- 5 Touche **de fonction**
- 6 Touche **moins (-)**
- 7 Touche **surface/volume**
- 8 Touche **menu/égal**
- 9 Touche **mesure indirecte (Pythagore)**
- 10 Touche **minuterie**
- 11 Touche **trapèze**
- 12 Touche **de mémorisation**
- 13 Touche **référence de mesure**
- 14 Touche **surface triangulaire**
- 15 Touche **Clear/off**

Affichage en mode normal

Voir figure {F.1}.

L'écran graphique de la fenêtre de mesure est divisé en plusieurs zones. La zone la plus lumineuse se trouve en haut à gauche. Elle affiche le programme de mesure actif. A droite est indiqué le sous-menu du programme. Cette zone montre les programmes de mesure que l'on peut sélectionner en appuyant sur la même touche un certain nombre de fois.

Le champ de mesure indique les mesures prises dans le programme actif avec référence à une série de mesures de distance simples. Les valeurs correspondantes s'affichent sur trois lignes. Une ligne horizontale sépare le

champ de mesure et la barre de résultat. S'il y a un triangle rouge, le programme de mesure sélectionné dispose d'un affichage détaillé.

- 1 Sélection de programme avec instructions de mesure
- 2 Sous-menu
- 3 Niveau
- 4 Minuterie
- 5 Champ de mesure
- 6 Barre de résultat
- 7 Affichage détaillé
- 8 Barre d'état (laser ON, référence de mesure, affichage mode longue portée, décalage, plus/moins, état de charge des piles)

Affichage en mode "localisateur numérique"

Localisateur numérique (zoom 4x)

L'instrument intègre un localisateur numérique qui montre la cible directement sur l'affichage. Le réticule affiché permet des mesures précises même si le faisceau laser n'est pas visible. Voir figure {F.2}.

Le localisateur numérique en couleur intégré est d'une grande aide à l'extérieur et peut s'utiliser indépendamment des fonctions actives. Des mesures de longues distances et des relevés précis sur des surfaces détaillées sont possibles en plein soleil, sans la moindre difficulté.

Le zoom 4x permet d'agrandir l'image selon les besoins de l'utilisateur.

Appuyez sur la touche  pour activer la fonction. Réappuyez sur la touche  pour travailler avec un zoom 1x, 2x, 3x ou 4x.

Vous pouvez ajuster la luminosité de la caméra en 5 niveaux au moyen de la touche  ou de la touche .

 Des erreurs de parallaxe se produisent quand le localisateur numérique est utilisé sur des cibles proches. Le point laser peut être dépla-

cé dans le réticule. Dans ce cas, vous devriez vous référer au point laser pour le pointage de l'objet.

Voir figure {F.2}.

- 1 Niveau zoom (1x, 2x, 4x)
- 2 Minuterie
- 3 Niveau (en °)
- 4 Réticule
- 5 Angle d'inclinaison
- 6 Valeur de mesure de distance continue
- 7 Image

Fonctions du menu

Réglages

Le menu permet d'effectuer différents paramétrages. Une liste verticale montre les différentes options. Dans ce menu, le champ de sélection (curseur) demeure fixe et la liste défile verticalement. Après pression de la touche Menu, l'instrument affiche la première fonction de l'arborescence et à chaque nouvelle pression de touche la fonction suivante, dans le sens des aiguilles d'une montre. Voir figure {G}.

Le menu renferme les fonctions suivantes:

- 1 Unités de mesure (distance)
- 2 Unités de mesure (angle)
- 3 Bip
- 4 Image du localisateur numérique en noir&blanc
- 5 Reset
- 6 Calibrage du capteur d'inclinaison
- 7 Niveau dans le champ d'état (en °)
- 8 Décalage

- 9 Trépied
- 10 Eclairage de l'affichage

Navigation dans le menu

Le menu permet d'adapter l'instrument à un utilisateur ou une application en particulier.

Description générale

Pressez **longuement** la touche  pour accéder au menu de configuration.

Vous pouvez sélectionner des fonctions du menu principal avec les touches  ou .

Appuyez sur la touche  **brièvement** pour accéder au sous-menu de la fonction sélectionnée du menu principal.

En pressant les touches  ou , vous pouvez effectuer des modifications dans le sous-menu.

Pressez **longuement** la touche  pour accéder aux réglages.

Appuyez sur la touche  **longuement** dans le menu pour quitter les réglages sans enregistrement.

Réglage de l'unité de mesure pour les distances

Les unités suivantes sont réglables:

	Distance	Surface	Volume
1.1	0.0000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.2	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.3	0.00 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.4	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.5	0'00" ¹ / ₃₂	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.6	0'00" ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.7	0'00" ¹ / ₈	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.8	0'00" ¹ / ₄	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.9	0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.10	0 ¹ / ₃₂ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.11	0 ¹ / ₁₆ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.12	0 ¹ / ₈ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.13	0 ¹ / ₄ in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.14	0.000 yd	0.000 yd ²	0.000 yd ³

Réglage de l'unité de mesure pour l'inclinaison

Les unités suivantes sont réglables pour les mesures d'inclinaison:

	Unités pour l'inclinaison
2.1	+/- 0.0°
2.2	0.00%
2.3	mm/m
2.4	in/ft

Eclairage de l'affichage (💡)

La luminosité de l'écran est réglable sur 6 niveaux, le niveau 6 étant le plus élevé et le niveau 1 le plus faible.

Mesure avec le trépied (📐)

Le point de référence est adaptable au trépied si l'utilisateur a besoin d'effectuer une mesure à partir du raccord correspondant. Sélectionnez à cet effet l'icône  dans cette fonction. Vous pouvez activer ou désactiver la référence par rapport au trépied. Le réglage est visible sur l'écran



 Nous recommandons d'initialiser les mesures avec la touche  quand l'instrument est monté sur un trépied pour éviter une dégradation de la netteté.



Les réglages sont remis à zéro à la mise hors tension de l'instrument.

Bip (🎵)

Il est possible d'activer ou de désactiver le bip de touche.

Décalage (⚙️) (offset)

Un décalage ajoute ou soustrait une certaine valeur à toutes les mesures. Cette fonction permet de tenir compte de tolérances (par ex. dimensions non finies/finies). Si vous sélectionnez la fonction Décalage dans le menu, vous pouvez régler la valeur avec la touche  ou . Une pression longue sur la touche accélère le changement de la valeur. Une fois le décalage réglé, confirmez la valeur avec la touche . L'écran affiche l'icône  ou .

Image du localisateur numérique en noir & blanc ()

Vous pouvez basculer l'écran en mode caméra sur noir & blanc.

Niveau dans le champ d'état ()

Le niveau (en °) dans le champ d'état peut être activé/désactivé.

Reset - restauration des réglages d'origine ()

L'instrument dispose d'une fonction Reset. Si vous la sélectionnez et confirmez son activation, l'instrument réaffichera les réglages d'origine et effacera le contenu des mémoires.

 Tous les paramètres réglés par l'utilisateur et les valeurs enregistrées seront perdus.

Calibrage du capteur d'inclinaison ()

Vous pouvez calibrer le capteur d'inclinaison de l'instrument. Le calibrage requiert deux mesures sur une surface plane.

Sélectionnez le mode calibrage dans le menu .

- 1 Effectuez une première mesure  sur une surface plane. L'instrument la confirmera avec .
- 2 Pivotez horizontalement l'instrument sur 180° .
- 3 Appuyez sur la touche  et confirmez le pivotement de 180°.
- 4 Pressez la touche  et effectuez la deuxième mesure. L'instrument la confirmera avec .

Le capteur d'inclinaison est calibré.

Utilisation

Mise sous/hors tension



L'instrument et le laser s'allument. L'icône pile s'affiche jusqu'au prochain actionnement d'une touche.



Une pression longue met l'instrument hors tension.

L'instrument s'éteint tout seul si aucune touche n'est actionnée pendant six minutes.

Touche CLEAR



Annule la dernière action. En cas d'utilisation de la fonction Surface ou Volume, des mesures individuelles peuvent être effacées graduellement et redéterminées.

Réglage de la référence de mesure

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut.



Pressez cette touche  - la mesure suivante sera déclenchée à partir du bord avant. Le changement de référence de mesure est signalé par un nouveau bip.

Après cette mesure, le réglage par défaut (référence arrière) s'applique de nouveau. Voir figure {H}.



Pressez **longuement** cette touche pour régler définitivement la référence de mesure avant.



Pressez cette touche pour régler à nouveau l'instrument sur la référence arrière.



Si le laser est réglé en mode continu, l'instrument s'arrête automatiquement au bout de 15 minutes.

Mesure de distance simple

 Active 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 figure {1}

Cette fonction s'utilise en générale pour déterminer des diagonales (valeur maximum) ou des distances horizontales (valeur minimum).

 Pressez la touche jusqu'à ce qu'un bip retentisse. Balayez une large zone autour du point cible requis avec l'instrument (par ex. le coin d'une pièce).

 Pressez cette touche pour arrêter la mesure continue. Les valeurs minimum, maximum correspondantes s'affichent, de même que la dernière valeur mesurée sur la ligne principale.

Laser continu

Appuyez sur la touche  lors de la mise sous tension de l'appareil jusqu'à ce que le caractère  s'affiche en permanence sur l'écran et qu'un bip retentisse.

Chaque nouvelle pression de la touche  déclenche une mesure de distance.

Appuyez longuement sur la touche  pour éteindre l'appareil et le laser continu.

Fonctions

Vue d'ensemble des icônes de programme

Programme de mesure	Icône	Mesure 1 - 2 - 3	Affichage détaillé 1 - 2 - 3
Mesure de distance simple			
Mesure de surface		 	
Mesure de volume		  	 
Mesure de trapèze 1 (avec trois distances)		  	 
Mesure de trapèze 2 (avec deux distances et un angle)		 	 
Calcul de Pythagore 1		 	 
Calcul de Pythagore 2		  	 
Calcul de Pythagore 3		  	 
Mesure d'inclinaison			
Distance horizontale directe			 
Mesure de surface triangulaire		  	 
Implantation		  	 

Addition/Soustraction

Effectuez une mesure de distance.

-  La prochaine mesure sera ajoutée à la précédente.
-  La prochaine mesure sera soustraite de la précédente.

Répétez cette opération si nécessaire.

 Appuyez sur ce bouton : le résultat apparaît toujours dans la ligne récapitulative, la valeur précédente sur la deuxième ligne.

 Annule la dernière opération.

Surface

 Pressez **une fois** la touche. L'icône  s'affiche.

 Pressez cette touche et déterminez la première cote  (par ex. longueur).

 Réappuyez sur la touche pour déterminer la deuxième cote  (par ex. largeur).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Appuyez **longuement** sur la touche  pour afficher le périmètre .

Volume

 Pressez **deux fois** cette touche. L'icône  s'affiche.

 Pressez cette touche et déterminez la première cote  (par ex. longueur).

 Pressez cette touche pour déterminer la deuxième cote  (par ex. largeur).

 Pressez cette touche pour déterminer la troisième cote  (par ex. hauteur).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations supplémentaires sur la pièce, telles que la surface du plafond/du sol , la surface totale des murs , le périmètre .

Mesure de trapèze I

Voir figure {J}.

Pressez la touche  une fois. L'icône  s'affiche.

Pressez la touche  et déterminez la première cote  (par ex. hauteur 1).

Réappuyez sur la touche  et déterminez la deuxième cote  (par ex. largeur).

Pressez la touche  et déterminez la troisième cote  (par ex. hauteur 2).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations additionnelles sur la mesure de trapèze, par exemple l'angle d'inclinaison , la surface du trapèze .

Mesure trapèze 2

Voir figure {K}.

Pressez la touche  deux fois. L'icône  s'affiche.

Pressez la touche  et déterminez la première cote .

Pressez la touche  et déterminez la deuxième cote  de même que l'angle d'inclinaison.

 L'instrument mesure les angles d'inclinaison de $+45^\circ$ à -45° .

Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations additionnelles sur la mesure de trapèze, par exemple l'angle d'inclinaison , la surface du trapèze .

Mesure d'inclinaison

 Le capteur d'inclinaison effectue des mesures dans la plage $\pm 45^\circ$.

 Le code info i 160 signifie que l'instrument se trouve en dehors des limites admises.

 Pendant la mesure d'inclinaison, tenez l'instrument si possible sans l'incliner (inclinaison transversale tolérée max. 10°).

 Si l'instrument présente une inclinaison transversale supérieure à $\pm 10^\circ$, l'écran affiche le code info i 156 signalant une trop forte inclinaison.

 Les unités d'inclinaison sont réglées dans le menu.

 Pressez cette touche **une fois** pour activer le capteur d'inclinaison. L'icône  s'affiche. L'inclinaison est exprimée en $^\circ$ ou % selon le réglage.

 Pressez pour mesurer l'inclinaison et la distance. Voir figure {L}.

Distance horizontale directe

 Pressez **deux fois** cette touche. L'icône  s'affiche.

 Pressez cette touche pour mesurer l'inclinaison et la distance. Sur la ligne principale est affichée la distance horizontale directe comme résultat.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations additionnelles sur la mesure, par exemple l'angle d'inclinaison , la distance mesurée  et la hauteur indirecte .

Voir figure {M}.

Implantation

Vous pouvez saisir deux distances différentes (a et b) dans l'instrument et les utiliser pour reporter des longueurs mesurées définies, par ex. lors de la mise en place de constructions en bois.

Voir figure {O}.

Saisie des distances d'implantation:

 Pressez cette touche **trois fois**. L'icône  s'affiche.

 et  permettent d'adapter les valeurs (d'abord a puis b) pour les distances d'implantation désirées. Les chiffres défilent plus rapidement si l'on presse la touche plus longuement.

Une fois la valeur désirée (a)  saisie, vous pouvez la confirmer avec la touche .

Vous pouvez saisir la valeur (b)  avec  et . Pour confirmer la valeur (b) définie, utilisez la touche .

Une pression sur la touche  déclenche la mesure laser. La distance d'implantation correspondante est affichée sur la ligne principale entre le point d'implantation (d'abord a puis b) et l'instrument (référence de mesure arrière).

La distance affichée se réduit lorsque vous déplacez lentement le Stanley TLM le long de la ligne d'implantation. L'instrument commence à bipier quand la distance par rapport au point d'implantation suivant est de 0,1 m.

Les flèches affichées   indiquent dans quelle direction vous devez déplacer le Stanley TLM pour obtenir la distance définie (a ou b). Dès que le point d'implantation est atteint, l'icône  s'affiche.

Vous pouvez interrompre la fonction à tout moment avec la touche .

Surface triangulaire

Vous pouvez déterminer la surface d'un triangle en mesurant les trois côtés. Voir figure {N}.

Pressez la  touche **une fois** - l'icône  s'affiche.

Pressez la touche  et mesurez le premier côté du triangle .

Pressez la touche  et mesurez le deuxième côté du triangle .

Pressez la touche  et mesurez le troisième côté du triangle .

Le résultat  s'affiche sur la ligne principale.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations additionnelles sur la mesure, par exemple l'angle  des deux premières mesures et le périmètre  du triangle.

Mesure indirecte

L'instrument peut calculer des distances avec la formule de Pythagore.

Ce procédé est utile si la distance à mesurer est difficile à atteindre.

 Veuillez à effectuer les opérations dans l'ordre indiqué:

- Tous les points visés doivent se trouver dans l'axe vertical ou horizontal.

- Vous obtiendrez de très bons résultats en faisant tourner l'instrument autour d'un point fixe (par ex. quand l'aide au positionnement est dépliée et que l'appareil est appuyé contre un mur) ou en fixant le Stanley TLM sur un triépied.
- Vous pouvez appeler la fonction Minimum-Maximum pour la mesure - voir explication à "Mesure -> Mesure Minimum/Maximum". La valeur minimum est utilisée pour les mesures à angle droit par rapport au point visé, la distance maximum pour toutes les autres mesures.

Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 2 mesures auxiliaires

Voir figure {P}

Par ex. pour la mesure de hauteurs/largeurs de bâtiments. La mesure avec un triépied est avantageuse quand la hauteur se détermine avec deux ou trois distances.

 Pressez cette touche **une fois**. L'écran affiche . Le laser est allumé.

 Visez le point supérieur (1) et déclenchez la mesure. . La valeur est enregistrée après la première mesure. Maintenez l'instrument le plus possible à l'horizontale.

 Appuyez longuement sur cette touche pour déclencher une mesure continue . Balayez une large zone autour du point de mesure idéal avec l'instrument.

 Pressez cette touche pour arrêter la mesure continue (2). Le résultat s'affiche sur la ligne principale, les résultats des mesures intermédiaires sur les lignes auxiliaires.

Pressez **longuement** la touche  pour afficher des informations additionnelles sur la mesure des angles du triangle  et de .

Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 3 mesures auxiliaires

Voir figure {Q}

 Pressez cette touche **deux fois**. L'écran affiche l'icône . Le laser est allumé.

 Visez le point supérieur (1) et déclenchez la mesure. La valeur est enregistrée après la première mesure. Maintenez l'instrument le plus possible à l'horizontale.

 Appuyez longuement sur cette touche pour déclencher une mesure continue . Balayez une large zone autour du point cible idéal avec l'instrument.

 Pressez cette touche pour arrêter la mesure continue (2). La valeur sera enregistrée. Visez le point inférieur et

 pressez cette touche pour déclencher la mesure (3) . Le résultat s'affiche sur la ligne principale, les résultats des mesures intermédiaires sur les lignes auxiliaires.

Pressez **longuement** la touche  pour visualiser des informations additionnelles, par exemple sur les distances partielles  ,  et la distance minimum .

Mesure indirecte - détermination d'une distance partielle avec 3 mesures auxiliaires

Voir figure {R}

Par ex. détermination de la hauteur entre les points 1 et 2 avec trois points de mesure.

 Pressez cette touche **trois fois**. L'écran affiche l'icône . Le laser est allumé.

Visez le point supérieur (1).

 Pressez cette touche et déclenchez la mesure . La valeur est enregistrée après la première mesure.

 Déclenche la mesure . La valeur est enregistrée après la deuxième mesure.

 Pressez cette touche longuement pour déclencher la mesure continue . Balayez une large zone autour du point cible idéal avec l'instrument.

 Pressez cette touche pour terminer la mesure continue. Le résultat s'affiche sur la ligne principale, les résultats des mesures intermédiaires sur les lignes auxiliaires.

Pressez **longuement** la touche  pour visualiser des informations additionnelles sur la mesure des longueurs partielles  et .

Mémoire des constantes / mémoire déroulante

Enregistrement d'une constante

Il est possible d'enregistrer une valeur souvent utilisée et de l'appeler régulièrement, par ex. la hauteur d'une pièce. Mesurez la distance et pressez la touche  jusqu'à ce que l'instrument confirme la mémorisation avec un bip.

Appel de la constante

 Pressez cette touche **deux fois** pour appeler la constante puis appuyez sur la touche  pour l'intégrer au calcul.

Mémoire déroulante

 Pressez cette touche **une fois** pour visualiser les 20 derniers résultats (mesures ou résultats calculés) dans l'ordre inverse.

Les touches  et  peuvent s'utiliser pour la navigation.

 Pressez cette touche pour utiliser un résultat de la ligne principale pour un calcul ultérieur.

Une pression simultanée des touches  et  efface toutes les valeurs de la mémoire historique.

Mode longue portée

Pressez la touche . L'icône  s'affiche.

Des conditions défavorables (fort ensoleillement ou surface faiblement réfléchissante de la cible) peuvent réduire la portée de l'instrument. Malgré cela, le mode longue portée permet de réaliser des mesures sur de longues distances. Il est recommandé d'utiliser un trépied et d'initialiser une mesure avec la touche  si les distances dépassent 30 m ou si l'on travaille de façon prolongée dans ces conditions. (Pour plus de détails, voir les caractéristiques techniques)

 Les réglages sont remis à zéro à la mise hors tension de l'instrument.

Minuterie (déclencheur automatique)

 Pressez cette touche pour régler une temporisation de 5 secondes
ou

 pressez cette touche jusqu'à ce que la temporisation souhaitée soit atteinte (max. 60 secondes).

Après relâchement de la touche, le laser étant actif, un compte à rebours (par ex. 59, 58, 57...secondes) s'affiche jusqu'à la prochaine mesure. Les 5 dernières secondes sont comptées avec un bip. La mesure sera prise après le dernier bip et la valeur s'affichera.

 Le déclencheur automatique peut être utilisé pour toutes les mesures.

Messages affichés

Tous les messages comportent le texte ⓘ ou "Error". Il est possible de corriger les erreurs suivantes:

ⓘ	Cause	Solution
156	Inclinaison transversale supérieure à 10°	Tenir l'instrument sans inclinaison transversale
160	Direction d'inclinaison principale, angle trop élevé (> 45°)	Mesure d'angle jusqu'à ± 45° maxi
162	Le calibrage n'a pas été effectué sur une surface plane. La valeur de calibrage se trouve dans une plage non autorisée	Calibrer l'instrument sur une surface parfaitement plane.
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, temps de mesure trop long, distance > 100 m	Utiliser la plaque de mire
256	Signal d'entrée trop intense	Point visé trop réfléchissant (utiliser la plaque de mire)
257	Mesure incorrecte. Trop forte luminosité	Assombrir le point visé (mesurer dans d'autres conditions de luminosité)
260	Faisceau laser interrompu	Répéter la mesure
Erreur	Cause	Solution
Error	Erreur de matériel	Mettre l'instrument sous/hors tension plusieurs fois. Si ce message continue à apparaître, l'instrument est défectueux. Appeler dans ce cas le revendeur.

Caractéristiques techniques

Mesures de distance: Précision de mesure pour les distances jusqu'à 10 m (2 σ , écart type)	typique: ± 1.0 mm*
Portée (à partir d'env. 100 m, utiliser une plaque de mire)	0.05 m à 200 m
Plus petite unité affichée	0.1 mm
Mesure de distance	✓
Mesure Maximum/Minimum, mesure continue	✓
Calcul de la surface/du volume de données spatiales	✓
Addition/Soustraction	✓
Mesure indirecte au moyen de la formule de Pythagore	✓
Mesure de trapèze	✓
Mesures d'inclinaison: Capteur d'inclinaison: Précision (2 σ , écart type) - par rapport au faisceau laser - par rapport au boîtier de l'instrument	± 0.3° ± 0.3°
Mesure indirecte au moyen du capteur d'inclinaison (distance horizontale directe)	✓
Mesure d'angle au moyen du capteur d'inclinaison (± 45°)	✓
Généralités: Classe laser	II
Type laser	635 nm, < 1 mW
Ø du point laser (distances)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Arrêt autom. du laser	au bout de 3 min
Arrêt autom. de l'instrument	au bout de 6 min
Eclairage de l'affichage	✓
Pièce finale multifonction	✓

Minuterie (déclencheur automatique)	✓
Enregistrement de constante	✓
Mémoire déroulante	20 valeurs
Filetage du trépied (type: 1/4-20)	✓
Durée de vie des piles, type AA, 2 x 1.5 V	jusqu'à 5 000 mesures
Protection contre l'eau et la poussière	IP 54, étanche à la poussière, étanche à l'eau de ruissellement
Dimensions	143.5 x 55 x 30 mm
Poids (avec piles)	195 g
Plage de température: Stockage	-25 °C jusqu'à +70 °C (-13 °F jusqu'à +158 °F)
Service	-10 °C jusqu'à +50 °C (14 °F jusqu'à +122 °F)

* L'écart maximal peut se produire dans des conditions défavorables, par ex. rayonnement solaire intense ou surface visée très faiblement réfléchissante. Pour les distances entre 10 m et 30 m, l'écart peut s'accroître d'env. ± 0.025 mm/m, à partir d'une distance de 30 m d'env. ± 0.1 mm/m. En mode longue portée, l'écart type maximum à partir d'une distance de 30 m augmente de ± 0.15 mm/m.

Conditions de mesure

Portée

La portée est limitée à 200 m.

La nuit, au crépuscule ou quand le point visé se trouve à l'ombre, la portée augmente sans plaque de mire. Utilisez 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 visez pas des liquides incolores (par ex. 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.

Le temps de mesure peut augmenter quand les surfaces sont sombres et non réfléchissantes.

Entretien

Ne plongez jamais l'instrument dans l'eau. Enlevez les saletés avec un chiffon humide doux. N'utilisez pas des produits de nettoyage ou solvants agressifs. Traitez l'instrument avec les mêmes précautions que des jumelles ou une caméra.

Garantie

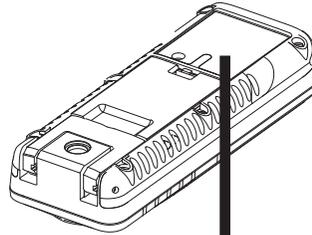
Stanley accorde une garantie de deux ans sur le Stanley TLM 220i.

De plus amples informations à ce sujet sont disponibles sur le site Internet:

www.stanleyworks.com

Modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques) réservées.

Stanley TLM 220i



  TLM 220i
77-116

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 expect for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

STANLEY
www.stanleyworks.com

 2 x AA
Power: 3V \approx /0.6A Made in Austria



© 2011 Stanley Europe
Egide Walschaertstraat 14-16
2800 Mechelen, Belgium
<http://www.stanleyworks.com>