



SMART LEVEL H



Gebrauchsanleitung	D
Instruction manual	UK
Instructions de service	F

Inhaltsverzeichnis / Contents / Table des matières

	Vorwort	3
	Introduction	13
	Avant-propos	23
1	Bedienungselemente / Infos	4
	Operating Elements / Info	14
	Éléments de commande / Affichage	24
2	Vorbereitung zur Messung	5
	Preparations for measurement	15
	Préparatifs de mesure	25
3	Tilt - Funktion	5
	Tilt - function	15
	Fonction Tilt	25
4	Stromversorgung	6
	Power supply	16
	Alimentation électrique	26
5	Empfänger	7
	Receiver	17
	Récepteur	27
6	Überprüfung der Justierung	9
	Calibration check	19
	Vérification de l'ajustage	29
7	Lieferantenerklärung / Sicherheitshinweise	9
	Supplier's / Safety information	19
	Déclaration du fournisseur / consignes de sécurité	29
8	Garantie	10
	Warranty	20
	Garantie	30
9	Entsorgung	11
	Disposal	21
	Elimination	31
10	Zubehör	11
	Accessories	21
	Accessoires	31
11	Technische Daten	12
	Technical Data	22
	Caractéristiques	31

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für unseren vollautomatische Rotationslaser **SMART LEVEL H** entschieden haben.

Der SMART LEVEL H ist durch die Ein - Tastenbedienung außergewöhnlich einfach in der Handhabung und eignet sich für alle horizontalen Standardanwendungen im Innen - oder Außenbereich.

Alle Instrumente werden vor Auslieferung sorgfältig geprüft.

Vor dem ersten Gebrauch lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung, einschließlich der technischen Daten und Sicherheitshinweise.

Damit Sie stets ein einsatzbereites Gerät haben, sollten folgende Hinweise beachtet werden:

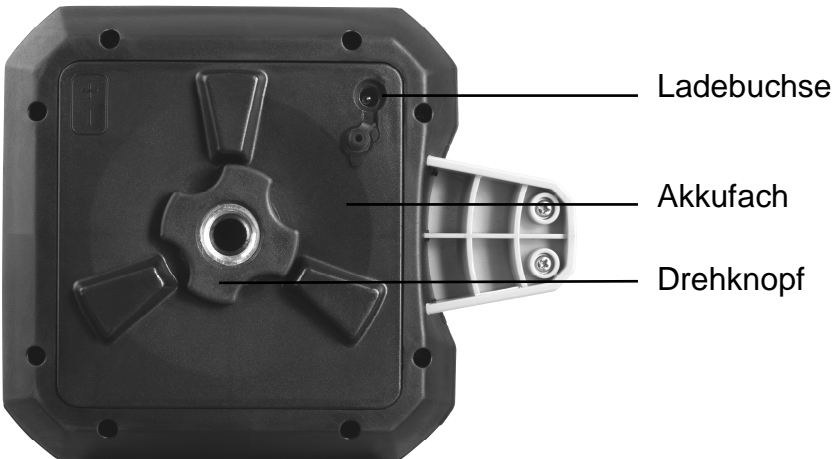
1. Gerät **niemals nass** im Behälter aufbewahren.
2. Genauigkeit vor jedem Einsatz überprüfen, da wir keine Haftung für Dejustierung übernehmen können.
3. Hinweise zur Behandlung des Akkus beachten.
4. Laser-Austritt-Fenster und Sensor-Fenster des Empfängers schonend behandeln.

1. Bedienungselemente / Infos

Laseraustritt

Horizontierungsanzeige
Ein/Aus Schalter

Batterieanzeige



2. Vorbereitung zur Messung

Smart Level auf einen stabilen, flachen Untergrund aufstellen oder auf ein Stativ fest aufschrauben. Stativ im Bereich $< 5^\circ$ ausrichten und Lasernivellier mit Taste einschalten. Die Horizontierungsanzeige blinkt.

Falls der Stativkopf stärker als 5° geneigt war, wird dies nach kurzer Zeit durch schnelles Blinken des Laserstrahls und der Horizontierungsanzeige angezeigt. In diesem Fall Gerät ausschalten und Stativ sorgfältiger ausrichten.

Nachdem der Horizontiervorgang beendet ist, beginnt der Laserstrahl zu rotieren und die Horizontierungsanzeige erlischt.

3. TILT Funktion

Eine so genannte **Tilt-Funktion** sorgt generell dafür, dass sich bei größeren Veränderungen in der Höhe (z.B. versehentliches Verstellen eines Stativbeins) das Gerät abschaltet und dies durch schnelles Blinken des Laserstrahls und der Horizontierungsanzeige meldet.

Anschließend muss das Gerät neu ausgerichtet und gestartet werden.

4. Stromversorgung

Sobald die Batterieanzeige blinkt ist die Kapazität des Akkus erschöpft und der Akku muss dringend geladen werden. Wird dies nicht beachtet, schaltet das Gerät nach kurzer Zeit automatisch ab.

Nachladen des Akkus nur mit THEIS Standard-Ladegerät über Ladebuchse am Akkufach des Lasernivelliers. Der Akku kann auch geladen werden, wenn das Akkufach vom Laser getrennt ist.

Dazu den Drehknopf entgegen dem Uhrzeigersinn schrauben.

Ein Überladen ist nicht möglich, sofern nicht mehrfach hintereinander geladen wird. Ein Überladen verkürzt die Lebensdauer des Akkus.

Der Akku soll bei Raumtemperatur geladen werden. Das Laden unter +5°C kann zu einem Defekt des Akkus führen.



Ladegerät nur in trockenen Räumen einsetzen!

Auch bei Nichtbenutzung des Gerätes, Akku spätestens alle 6 Wochen aufladen!!!

5. Empfänger

Empfänger durch Drücken der Ein/Aus-Taste einschalten und gewünschte Funktion vorwählen: Fein- oder Grobeinstellung (Grundeinstellung ist Grob) und akustisches Signal. Gewählte Funktion erscheint in der LCD-Anzeige.

Darüber hinaus informiert die Anzeige beim Vermessen darüber, in welche Richtung der Empfänger bewegt werden muss (Pfeile).

Sensorfenster zum SMART LEVEL hinwenden und durch den rotierenden Laserstrahl fahren, bis in der LCD eine Anzeige erfolgt. Den Empfänger dann solange zum Zentrum bewegen, bis ständig nur der Zentrums-Balken angezeigt wird.

Bei eingeschalteter Akustik ertönt bei Balkenanzeige ein Dauerton. Bei Pfeilanzeige erkennt man an einem unterschiedlich pulsierenden Ton, ob der Empfänger zu hoch oder zu tief gehalten wird.

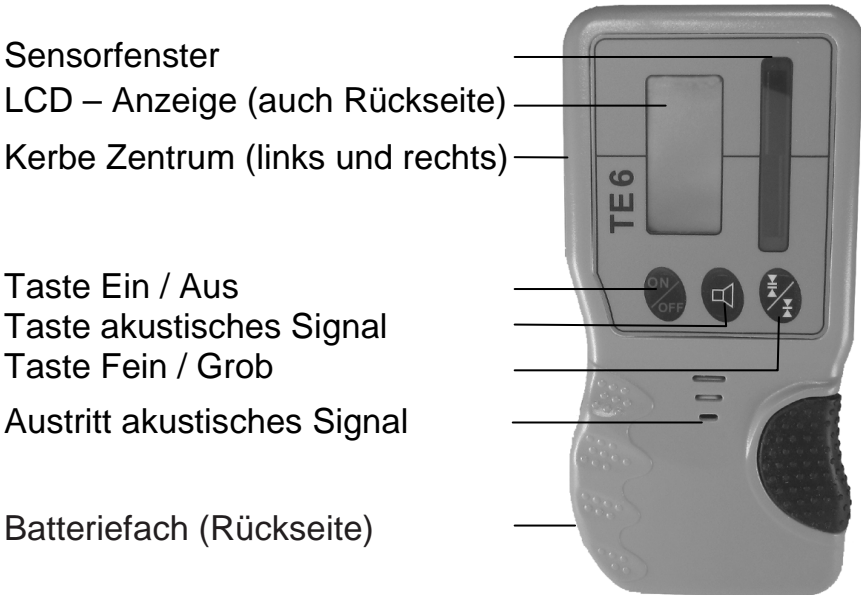
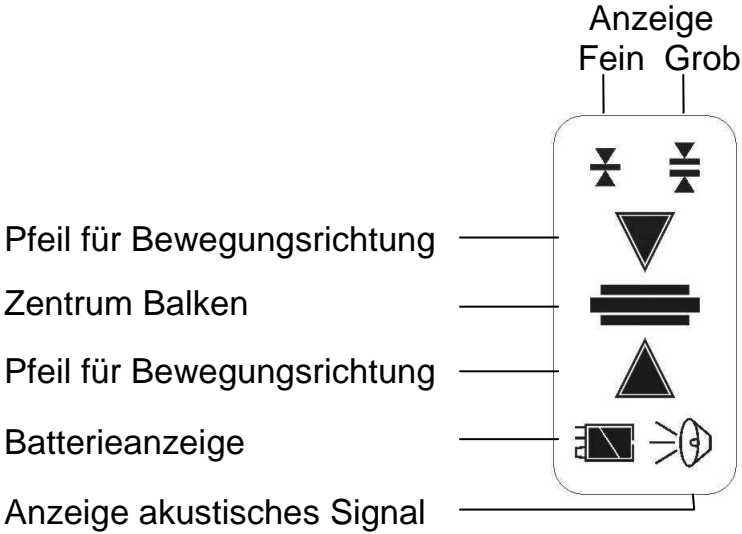
Trifft ca. 7 Minuten lang kein Laserstrahl auf das Sensorfenster, schaltet der Empfänger ab.

Stromversorgung Empfänger

Wenn Batteriesymbol in der LCD-Anzeige erscheint, sollte die Batterie (9 V, E-Block) gewechselt werden, da sonst die Reichweite eingeschränkt sein kann.

Batteriedeckel öffnen, alte Batterien sachgemäß entsorgen (siehe Pkt. 9) und bei neuer Batterie auf richtige Polung achten (siehe Symbole).

TE 6



6. Überprüfung der Justierung

Lasernivellier wie unter 2. beschrieben, allerdings auf einem sehr gut ausgerichteten Stativ, aufbauen und entlang einer etwa 30 m langen Messstrecke - beispielsweise in X-Achse - ausrichten und einschalten.

Am Ende der Messstrecke in Höhe des Laserstrahls eine Markierung vornehmen. Anschließend Laser-Gerät um 180° drehen und erneut eine Markierung setzen. Danach die gleichen Prüfungen auch in der Y-Achse vornehmen. Falls alle Markierungen übereinander liegen oder nur unwesentlich (max. 3 mm) voneinander abweichen, ist die Justierung in Ordnung. Falls größere Abweichungen vorliegen, muss das Gerät von einem Fachbetrieb überprüft und neu kalibriert werden.

7. Lieferantenerklärung / Sicherheitshinweise

Das Vermessungsgerät erfüllt bestimmungsgemäß die Forderungen der Europäischen Richtlinien. Eine Konformitätserklärung ist bei Theis Feinwerktechnik verfügbar.



Sicherheitshinweisschild befindet sich auf der linken Seite des Gerätes.

Eingebaut ist ein gekapselter Laser Klasse 3R. Beim Öffnen des Gerätes besteht deshalb die Möglichkeit, in den Bereich höherer Leistungswerte als der Klasse 2 zu gelangen. Laser nach Möglichkeit nicht auf Personen ausrichten. Nicht in den Laserstrahl blicken, auch nicht mit optischen Instrumenten.

Es befinden sich keine zu wartenden oder justierenden Teile im Inneren des Gerätes.

Service darf nur von autorisierten Stellen ausgeführt werden.

8. Garantie


Wir gewährleisten für unsere Erzeugnisse eine dem heutigen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit in Material und Werkarbeit. Sollten sich derartige Mängel beim praktischen Gebrauch zeigen, so werden diese kostenlos behoben. Die Garantiezeit beträgt 24 Monate (Ausnahme Akku 12 Monate) ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum). Für die Reparatur oder Umtausch sind Gerät und/oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an THEIS zu senden.

Keine Garantieansprüche bestehen auf kostenlose Behebung von Fehlern, die durch unsachgemäße Behandlung oder Aufbewahrung entstanden sind sowie jegliche Schadensersatzansprüche, insbesondere auch solche auf mittelbare Schäden. Ferner erlischt jeder Garantieanspruch, wenn technische Eingriffe von fremder Seite – also nicht durch die Firma THEIS – vorgenommen werden.

9. Entsorgung

Elektrowerkzeug, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.



Bei der Entsorgung sind die nationalen, länderspezifischen Entsorgungsvorschriften zu beachten. Informationen dazu erhalten Sie bei  Theis Feinwerktechnik GmbH.
(WEEE - Reg.-Nr. DE 10598800)

Batterien/Akkus:

Batterien und Akkus sind Sondermüll und dürfen nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder Wasser gelangen.

10. Zubehör

Ladegerät
Gebrauchsanleitung
Empfänger TE 6

11. Technische Daten

Laser			
Laserklasse	2	Betriebsdauer	≈ 25h
Ausgangsleistung	< 1mW	Stromversorgung Akku	4,8V; 4,0Ah
Wellenlänge	635nm	Ladezeit	≈ 6h
Selbstnivellierbereich	± 5°	Arbeitstemperatur	-10 bis +50°C
Drehzahl	600 U/min	Schutzart	IP 65
Genauigkeit	± 1mm/10m	Gewicht	≈ 2 kg

Empfänger (Option)	TE 6
Empfangsfeld	45 mm
Reichweite	bis 250 m
Genauigkeit - fein/ grob	± 2 mm/± 4 mm
Betriebsdauer	≈ 36 h
Stromversorgung	9 V, E- Block
Betriebstemperatur	-10 bis +50 °C
Schutzart	IP 65
Größe	153x73x28mm
Gewicht	≈ 195 g

Introduction

Thank you very much for your decision to by our **SMART LEVEL H**.

The **SMART LEVEL H** has a ONE touch keyboard and is very easy to handle. You can use it for all horizontal standard surveying tasks in - and outdoor.

Prior to shipment all instruments are carefully checked.

Read the complete Operating Instructions including the Technical Data and the Safety Requirements prior to using the equipment the first time.

We recommend you to observe the following items so that your laser is ready for use at all times:

1. **Never** place the instrument in its case when **wet**.
2. Check the accuracy each time before using the instrument, as we cannot assume any responsibility for adjustment errors.
3. Follow the instructions for handling the accu.
4. Treat the laser beam window and sensor window of the receiver with care.

1. Operating Elements / Info

Laser exit

Out-of-level indicator
Button On/Off

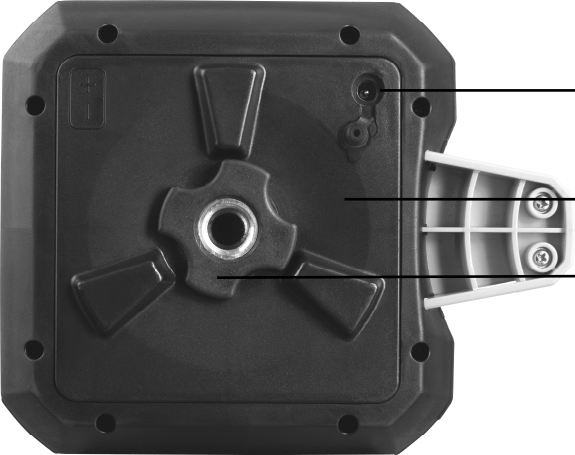
Battery indicator



Charging socket

Battery compartment

Knob



2. Preparations for measurement

Set up the Smart Level on a solid, even ground or screw it on tight on a tripod.

Align the tripod within the range of $< 5^\circ$ and press the On/Off button to activate the instrument. The out of level indicator is blinking.

If the tripod head was tilted more than 5° , this will be indicated after a brief period of time by rapid flashing of the laser beam and the out of level indicator.

Should this occur, shut off the instrument and align the tripod more carefully.

As soon as the laser levelling process has been finished, the laser beam starts rotating and the out of level indicator expires.

3. TILT function

Should major height changes occur (e.g. an inadvertent jerk of the tripod leg), a so called **Tilt function** effects a shutdown of the laser beam even within the automatic levelling range, and this occurrence is signalled by rapid flashing of the laser beam and the out of level indicator.

The instrument has to be readjusted and switched on.

4. Power supply

As soon as the battery indicator blinks, the capacity of the accumulator is exhausted and it has to be recharged immediately. If the indicator is ignored, the instrument switches off automatically a short time later.

Recharging of the accumulator only with THEIS standard-charger via charging socket at the battery compartment of the laser level. The accu can also be charged, if the compartment is separated from the laser level.

Overloading is not possible, if charging is not repeated successive several times.

If possible the battery should be charged at room temperature. Charging under $+5^{\circ}\text{C}$ can cause the damage of the battery.



Never operate charger in damp rooms!

Please charge the instrument at least every 6 weeks, even it is not used!!!

5. Receiver

Turn on the receiver by pushing the On/Off button and select requested function: Fine- or coarse setting with button (basic setting is coarse) and acoustic signal with button. Selected function is shown on the LCD display. In addition to this, the arrow symbols on the display inform, in which direction the receiver has to be moved, while measuring.

Turn the sensor window into the direction of the Smart Level and move up and down through the rotating laser beam, until the LCD display shows the arrow symbols. Move the receiver in the direction of the arrow and stop, when the centre bar is shown constantly.

If the buzzer is activated, there will be a permanent sound, when the centre bar is shown. When the arrows are displayed, there will be a pulsating sound, which will be different, dependent on the position of the receiver over or under the centre height.

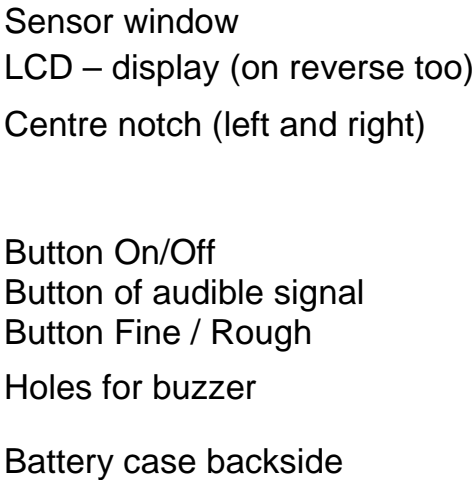
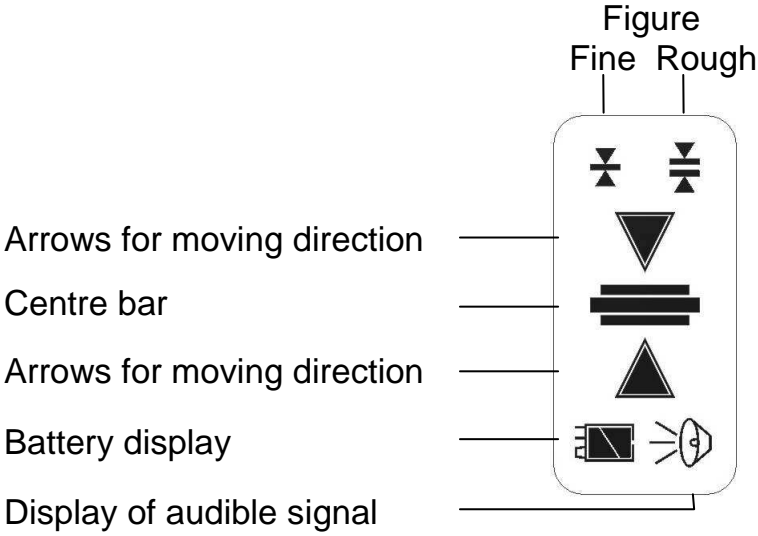
If the laser beam does not hit the sensor window for more than 7 minutes, the receiver will shut off.

Power supply Receiver

When the battery symbol appears on the LCD-display, change the battery (9V, E-Block), otherwise the range may be reduced.

Open the battery cover and dispose old batteries properly (see point 9). Watch for the right polarity when inserting the new batteries. (Pay attention to symbols at the receiver case).

TE 6



6. Calibration check

Set up levelling instrument as described in section 2. onto an extremely well levelled tripod, and along a measuring range of approx. 30 metres – for example in the X-axis direction – level and turn on.

Place a mark at the end of the measuring range at the height of the laser beam. Subsequently, turn the laser 180° and place a second mark. Afterwards, carry out the same test along the Y-axis. If all marks are at equal height or hardly deviate (max. 3 mm), the calibration is correct. If larger deviations are found, the unit must be re-calibrated by an authorised workshop.

7. Supplier's / Safety information

The unit is designed in accordance with European Standards.

An EC Declaration of Conformity is available at This company.

Safety information is placed on the left side of the unit.



A Class 3R embedded laser has been installed. On opening the unit, one must be aware of the fact that higher energy levels than Class 2 are present.

Avoid pointing the laser in the direction of persons. Do not look into the laser beam.

There are no parts requiring adjustment or maintenance inside the unit. Service operations may only be carried out by authorised workshops.

8. Warranty

We guarantee our products to be free from faults in material and workmanship according to the current state of the art. Should defects of this type arise in practical use, they will be eliminated free of charge. The warranty period is 24 months (apart from the rechargeable battery, which is 12 month) from the date of sale (date of invoice). You must return the device or its affected components for repair or replacement to THEIS immediately after you establish the defect.

No guarantee claim or claim free elimination of faults due to incorrect handling or storage can be accepted; in addition, no claims for damages can be accepted, including claims for damages in particular claims for indirect damages. Furthermore, any and all claims for damages will be void in the case of any technical intervention by third parties, i.e. not by THEIS.

9. Disposal

The measuring tool, its accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly way. Do not dispose into household waste!



When disposing, country specific disposal regulations must be observed. Information's you get at Theis - company.



(WEEE - Reg.-Nr. DE 10598800)

Batteries:

Never put batteries into household waste, fire or water.

10. Accessories

Charger

Operating instructions

Detector TE 6

11. Technical data

Laser			
Laser Class	2	Running time	≈ 25h
Output Power	< 1mW	Power supply NiMH	4,8V; 4,0Ah
Wavelength	635nm	Charging time	≈ 6h
Self-levelling range	± 5°	Operating temperature	-10 to +50°C
Speed	600 RPM	System of protection	IP 65
Accuracy	± 1mm/10m	Weight	≈ 2 kg

Detector (Option)	TE 6
Detectorfield	45 mm
Range	bis 250 m
Precision - fine/ rough	± 2 mm/± 4 mm
Running time	≈ 36 h
Power supply	9 V, E- battery
Operating temperature	-10 to +50 °C
System of protection	IP 65
Size	153x73x28mm
Weight	≈ 195 g

Avant-propos

Merci d'avoir choisi notre Smart Level Laser de rotation automatique.

Le Smart Level H est très facile à utiliser, avec un seul bouton de contrôle unique et adapté à toutes les applications horizontales standards à l'intérieur - ou à l'extérieur.

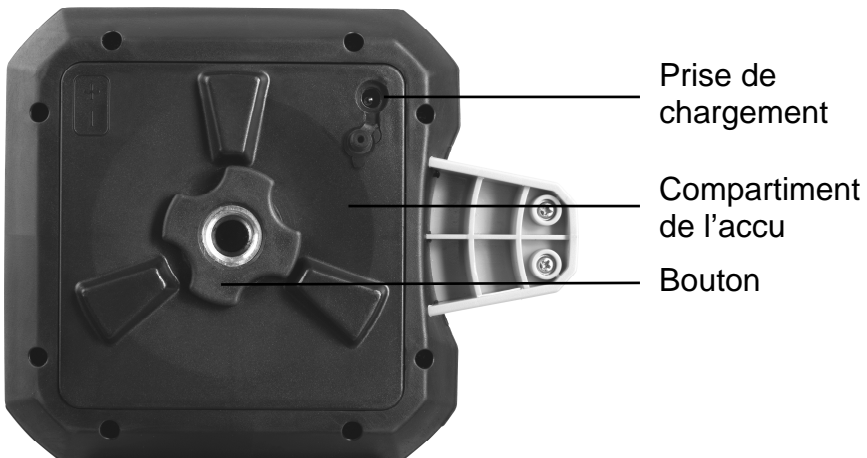
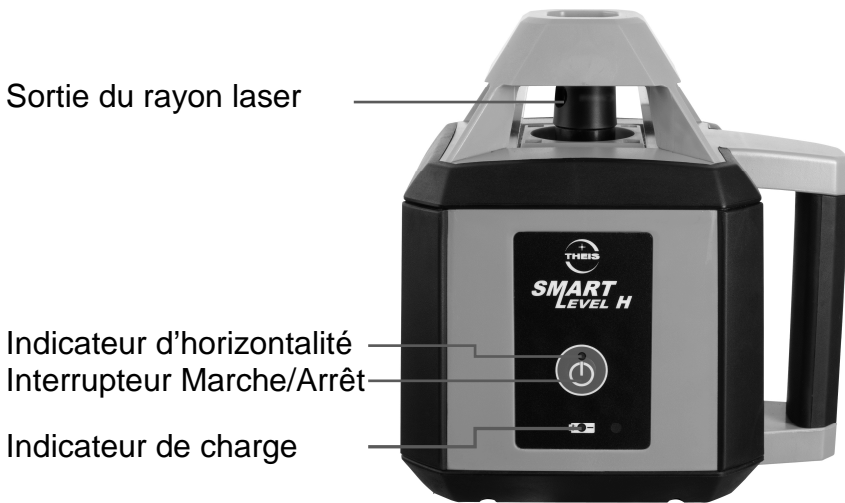
Tous les instruments sont contrôlés soigneusement avant leur livraison.

Avant la première utilisation, lire les instructions de service

Pour assurer durablement le bon fonctionnement de votre appareil, nous vous prions de lire attentivement les instructions suivantes:

1. Ne **jamais** ranger un appareil dans son coffret lorsqu'il est **mouillé**.
2. Vérifier la précision avant chaque utilisation ; nous déclinons toute responsabilité en cas de dérèglement de l'appareil.
3. Tenir compte des instructions concernant le traitement de l'accu.
4. La fenêtre de sortie du rayon laser ainsi que la fenêtre de la sonde du récepteur sont à manipuler avec le plus grand soin.

1. Eléments de commande / Affichage



2. Préparatifs de mesure

Placer le Smart Level sur une surface plane et stable ou le visser sur un trépied. Ajuster le trépied dans une plage $< 5^\circ$ et allumer le niveau laser avec la touche. L'indicateur d'horizontalité clignote.

Une inclinaison de la tête du trépied supérieure à 5° est signalée après un court instant par un clignotement rapide du rayon laser et de l'indicateur d'horizontalité. Dans ce cas, éteindre l'appareil et ajuster soigneusement le trépied.

Lorsque l'opération de mise à l'horizontale est terminée, le rayon laser se met à tourner et l'indicateur d'horizontalité s'éteint.

3. Fonction TILT

Dans le cas de modifications importantes sur la hauteur (occasionnées p. ex. par le déplacement involontaire d'une jambe du trépied), la **fonction Tilt** assure la mise hors circuit de l'appareil et avertit par un clignotement rapide du rayon laser et de l'indicateur d'horizontalité.

Il faut ensuite procéder au ré-ajustement de l'appareil avant de le remettre en marche.

4. Alimentation électrique

La capacité de l'accu est épuisée dès que le témoin de contrôle de l'accu clignote; l'accu doit alors être rechargé au plus vite. Si ce n'est pas le cas, l'appareil s'arrête automatiquement après un court instant.

Seul le chargeur standard THEIS peut être utilisé pour recharger l'accu au moyen de la prise de chargement du compartiment de l'accu du niveau laser. L'accu peut également être chargé lorsque le compartiment de l'accu est démonté du laser. Pour ce faire, tournez le bouton dans le sens inverse.

Aucune surcharge n'est possible lorsque l'accu n'est pas chargé plusieurs fois consécutivement. La durée de vie de l'accu peut être réduite par les surcharges. L'accu doit être chargé à température ambiante. Un chargement sous +5 C peut entraîner des dommages à l'accu.



Utiliser uniquement le chargeur dans des locaux parfaitement secs!

Même si l'appareil n'est pas utilisé, l'accu doit être rechargé au plus tard toutes les 6 semaines!!!

5. Récepteur

Allumer le récepteur en appuyant sur la touche Marche/Arrêt et sélectionner la fonction souhaitée: Réglage fin ou grossier (le réglage de base du TE 6 est «grossier») et signal acoustique. La fonction choisie apparaît dans l'affichage LCD.

Pendant la mesure, cet affichage indique également le sens dans lequel le récepteur doit être déplacé (flèche).

Tourner la fenêtre de la sonde vers le Smart Level et la déplacer à travers le rayon laser en rotation jusqu'à ce que quelque chose apparaisse dans l'écran LCD. Déplacer alors le récepteur le long de la flèche jusqu'à ce que seule la barre centrale s'affiche en permanence.

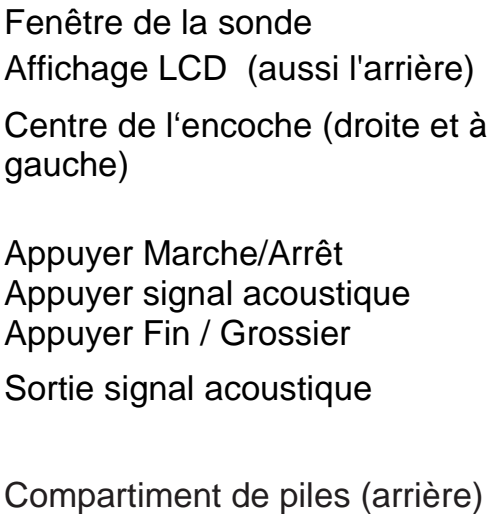
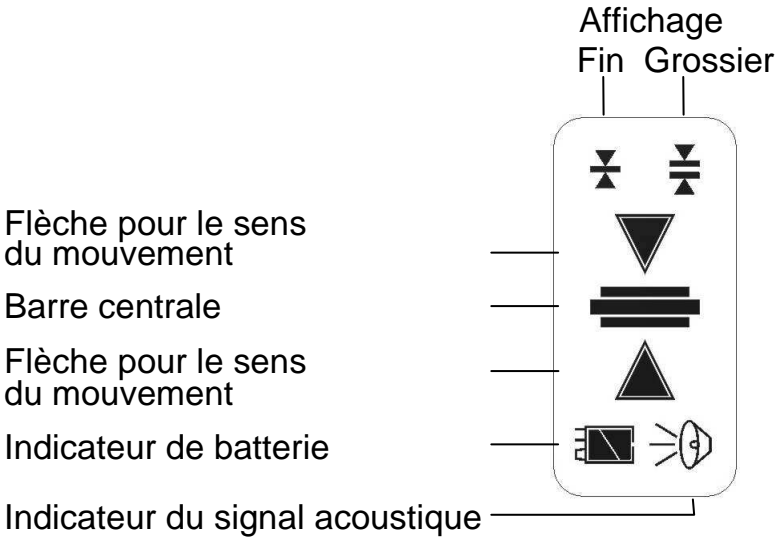
Un signal continu retentit lorsque la barre s'affiche lorsque l'avertisseur sonore est allumé. L'affichage des flèches est signalé par différentes tonalités indiquant si le récepteur est placé trop haut ou trop bas. Le récepteur s'éteint lorsqu'aucun rayon laser n'est émis pendant env. 7 minutes dans le fenètre de la sonde de récepteur.

Alimentation en courant – Récepteur

La batterie (9 V, bloc électrique) doit être remplacée lorsque le symbole de la batterie apparaît dans l'écran LCD; dans le cas contraire, la portée de l'appareil peut être limitée.

Ouvrez le couvercle de la batterie, jetez votre ancienne batterie vigueur (cf. point 9) et respecter la polarité lors de la mise en place des nouvelles batteries (voir symboles).

TE 6



6. Vérification de l'ajustage

Installer le niveau laser conformément aux indications du paragraphe 2 en veillant scrupuleusement au positionnement parfait du trépied. Ajuster le niveau laser sur une distance d'environ 30 m – par exemple sur l'axe X – et le mettre en marche.

Effectuer un marquage à la fin de cette distance de mesure, à la hauteur du rayon laser. Faire ensuite pivoter l'appareil laser de 180° et procéder à nouveau à un marquage. Exécuter ensuite les mêmes opérations sur l'axe Y. Si tous les marquages se chevauchent ou s'ils ne divergent que d'une valeur négligeable (2 mm max.), cela signifie que l'ajustage est correct. Si les divergences sont plus importantes, l'appareil doit être confié à une entreprise habilitée par Theis qui le contrôlera et procédera à son calibrage.

7. Déclaration du fournisseur / consignes de sécurité

Cet appareil est conforme aux prescriptions européennes.

Une déclaration de conformité est disponible au sein de Theis.

La plaquette portant les consignes de sécurité se trouve sur la face gauche de l'appareil.

L'appareil est équipé d'un laser blindé de classe 3A. En ouvrant l'appareil, il est donc possible d'accéder à une plage de valeurs de puissance supérieures à celles de la classe 2. Éviter autant

que possible d'orienter le laser vers des personnes. Ne jamais regarder dans le rayon laser, même à travers un instrument optique quelconque.

Aucune pièce nécessitant réglage ou entretien n'est intégrée à l'intérieur de l'appareil.

Seuls les services habilités compétents sont autorisés à pratiquer les opérations de maintenance.

8. Garantie

Nous garantissons que les matériaux utilisés pour nos produits, ainsi que les méthodes utilisées pour leur fabrication sont exemptes de tout défaut et correspondent à l'état actuel des techniques. Si des vices surviennent pendant l'utilisation pratique de l'appareil, ceux-ci sont éliminés gratuitement. La durée de la garantie s'élève à 24 mois (12 mois seulement pour les accus) à dater de l'achat (date de la facture). Pour la réparation ou le remplacement, l'appareil et/ou les pièces concernées doivent être renvoyées à THEIS immédiatement après avoir constaté le vice.

Les défauts causés par une manipulation ou une conservation inappropriées ne peuvent en aucun cas donner lieu à une élimination gratuite de ceux-ci dans le cadre de la garantie. Il en va de même pour toute demande de dommages et intérêts, et plus particulièrement pour les dommages indirects. Toute intervention technique de tiers – c'est-à-dire de toute personne extérieure à la société THEIS – entraîne en outre l'extinction de la garantie.

9. Elimination

Les outils électriques, accessoires et emballages doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.



À la disposition de la réglementation nationale, d'élimination spécifiques à chaque pays doivent être respectées. Informations pour se rendre à Theis.

(WEEE - Reg.-Nr. DE 10598800)

Batteries / Accus:

Ne pas jeter les batteries et accus dans les ordures ménagères, au feu ou à l'eau.

10. Accessoires

Standard:

Chargeur

Instructions de service

Récepteur TE 6

11. Caractéristiques techniques

Laser			
Laser classe	2	Autonomie	≈ 25h
Puissance de sortie	< 1mW	Alimentation électrique	NiMH 4,8V; 4,0Ah
Longueur d'onde	635nm	Temps de charge	≈ 6h
Plage de nivellement	± 5°	Temp. de service	-10 a +50°C
Vitesse	600 t/min	Indice de protection	IP 65
Précision	± 1mm/10m	Poids	≈ 2 kg

Récepteur	TE 6
Fenêtre de la sonde	45 mm
Portée	≈ 250 m
Précision Fin/Grossier	± 2 mm /± 4 mm
Autonomie	≈ 36 h
Alimentation électrique	9 V, E- bloc électrique
Témpérature de service	-10 à +50 °C
Indice de protection	IP 65
Dimensions	153x73x28mm
Poids	≈ 195 g



Änderungen vorbehalten
Subject to changes
Sous réserve de modifications



THEIS FEINWERKTECHNIK GMBH
D-35236 Breidenbach-Wolzhausen
Deutschland · Germany · Allemagne