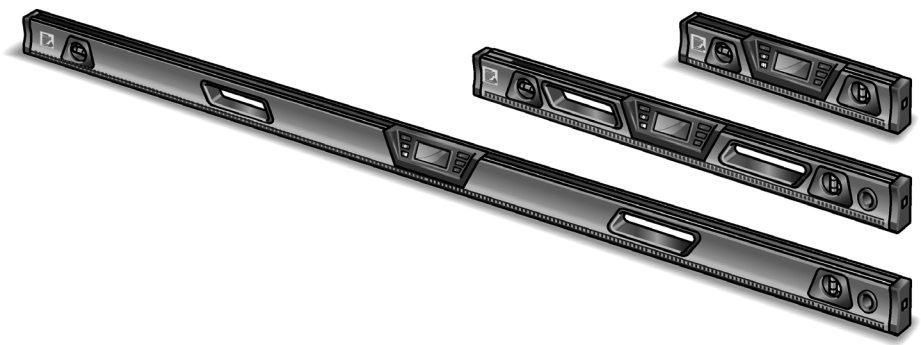
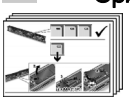
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

ADL 30/60/120



de Originalbetriebsanleitung 3
en Original operating instructions 11
fr Notice d'instructions d'origine 19
it Istruzioni per l'uso originali 27
es Instrucciones de funcionamiento originales 35
pt Instruções de serviço originais 43
nl Originele gebruiksaanwijzing 51
da Originale driftsvejledning 59
no Originale driftsanvisningen 67
sv Originalbruksanvisning 75
fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 83
el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 91
pl Instrukcja oryginalna 99
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 107
cs Originální návod k obsluze 115
sk Originálny návod na obsluhu 123
et Originaalkasutusjuhend 131
lt Originali naudojimo instrukcija 139
lv Lietošanas pamācības oriģināls 147
ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 155



..... 164

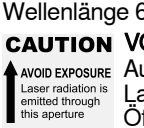
Inhalt

Kennzeichnung am Gerät 3
Zu Ihrer Sicherheit 4
Auf einen Blick 5
Bedienfeld 6
Technische Daten 7
Gebrauchsanleitung 7
Messgenauigkeit prüfen 8
Kalibrieren 8
Wartung und Pflege 9
Entsorgungshinweise 9
Haftungsausschluss 10

Kennzeichnung am Gerät



Laserstrahlung
Nicht in den Strahl blicken.
Produkt der Laserklasse 2; IEC 60825-1:2007;
Maximale Ausgangsleistung ≤ 1 mW;
Wellenlänge 635-665 nm



VORSICHT
Augenkontakt vermeiden!
Laserstrahlung wird durch diese Öffnung ausgegeben.

Laserklassifizierung

Das Gerät entspricht der Laserklasse 2, basierend auf der Norm IEC 60825-1/EN 60825. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigen Hineinsehen in die Laserstrahlung durch den Lidschlussreflex geschützt.
Dieser Lidschutzreflex kann jedoch durch Medikamente, Alkohol oder Drogen beeinträchtigt werden. Diese Geräte dürfen ohne weitere Schutzmaßnahme eingesetzt werden, wenn sichergestellt ist, das keine optischen Instrumente den Strahlquerschnitt verkleinern. Laserstrahl nicht gegen Personen richten.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass das Gerät

– andere Geräte (z. B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) stört oder
– durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann.

In diesen Fällen oder anderen Unsicherheiten sollten Kontrollmessungen durchgeführt werden.

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Messwerkzeug ist bestimmt für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk.
Die digitale Wasserwaage ist bestimmt zum Messen und Übertragen von Neigungen und Winkeln im Innen- und Außenbereich.

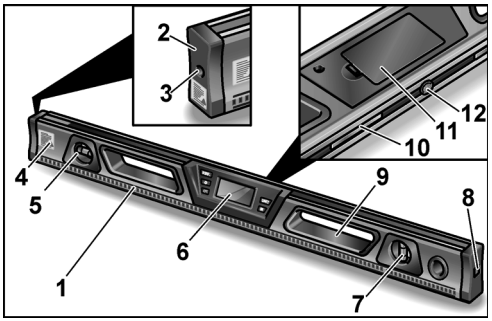
Sicherheitshinweise

⚠ *WARNUNG!*

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen, um gefahrlos und sicher mit dem Messwerkzeug arbeiten zu können. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

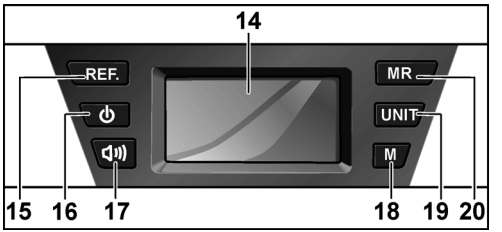
- *Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl. Dieses Messwerkzeug erzeugt Laserstrahlung, dadurch können Sie Personen blenden.*
- *Lassen Sie das Messwerkzeug von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.*
  Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.
- *Lassen Sie Kinder das Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen. Sie könnten unbeabsichtigt Personen blenden.*
- *Arbeiten Sie mit dem Messwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Im Messwerkzeug können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.*
- *Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.*
- *Keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam machen und keine Hinweis- und Warnschilder entfernen.*
- *Gerät vor der Inbetriebnahme auf sichtbare Schäden untersuchen. Beschädigte Geräte nicht in Betrieb nehmen.*
- *Bei Verwendung auf Leitern eine abnormale Körperhaltung vermeiden. Für sicheren Stand und ständiges Gleichgewicht sorgen.*
- *Zum Versand des Gerätes oder einer längeren Stilllegung die Batterien isolieren oder aus dem Gerät entfernen.*

Auf einen Blick



1 Gehäuse
2 Verschlusskappe
3 Laser-Austrittsfenster
Laserstrahl zum virtuellen Verlängern der Auflagefläche. **Hinweis:** Der Laserstrahl hat einen Versatz von 30 mm zur Auflagefläche.
4 Laser-Warnschild
5 Horizontal-Libelle
6 Bedienfeld
7 Vertikal-Libelle
8 Ein/Aus-Schalter für Laser
9 Grifflöcher (nur ADL 60 und ADL 120)
10 Auflagefläche mit Magneten
11 Batteriefach
12 ¼"-Gewinde
13 Schutztasche (nicht dargestellt)

Bedienfeld



14 Display

15 Referenz-Taste
Zum Übertragen von Winkeln. Die Anzeige springt auf 0.0° und im Display blinkt REF.
Zum Löschen des Referenzwertes die Wasserwaage ausschalten.

16 Ein/Aus-Taste
Zum Ein- und Ausschalten. Nach dem Einschalten wird kurz die aktuelle Umgebungstemperatur in °C angezeigt. Zum Ausschalten ca. 3 Sekunden gedrückt halten.

17 Signal-Taste
Schaltet den Signalton aus und ein. Wenn der Neigungswinkel auf 0°, 45°, 90° oder dem letzten Speicherwert steht, wird dies akustisch signalisiert. **Hinweis:** Bei aktiviertem Winkel-Referenzwert (13) wird dieser zum Nullpunkt der Signalisierung.

18 Speicher-Taste
Speichert den aktuell angezeigten Messwert (9 Speicherplätze). **Achtung:** Beim Abspeichern eines weiteren Wertes werden die bisherigen 9 Messungen gelöscht.

19 Maßeinheiten-Taste
Schaltet nacheinander die Maßeinheiten um: °, in/ft, %. Nach dem Einschalten ist immer die Anzeige in ° aktiv.

20 Speicherrückruf-Taste
Zeigt die gespeicherten Messwerte an, beginnend beim zuletzt Gespeicherten.

Technische Daten

Digitale Wasserwaage ADL 30/60/120		
Sichtbare Laserdiode		635–665 nm
Laserklasse		2
Anzeige (Digital)		0°.... 90°
Genauigkeit (Digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Genauigkeit (Libelle)		± 0,5 mm/m
Genauigkeit (Laser)		± 10 mm/30 m
Stromversorgung		2 x LR03/AAA
Betriebsdauer		~ 10 h
Selbstabschaltung		300 s
Länge	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Gewicht (mit Batterien)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Gebrauchsanleitung

⚠ *WARNUNG!*

- *Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere.*
- *Blicken Sie nicht in den Laserstrahl.*
- *Bringen Sie keine optischen Instrumente in den Strahlengang.*

Dieses Messwerkzeug erzeugt Laserstrahlung, dadurch können Sie Personen blenden.

⚠ *VORSICHT!*

- *Das Messwerkzeug nicht in feuchter, staubiger oder sandiger Umgebung benutzen. Schäden an Gerätekomponenten sind möglich.*
- *Wenn das Gerät aus großer Kälte in eine wärmere Umgebung gebracht wird oder umgekehrt, sollten Sie das Gerät vor dem Gebrauch akklimatisieren lassen.*
- *Bei der Verwendung von Adaptern und Stativen sicherstellen, dass das Gerät fest aufgeschraubt ist.*

Die wichtigsten Bedienschritte werden auf den Bildseiten am Ende dieser Anleitung erklärt. Siehe ab **Seite 164**.

Batterien einlegen/wechseln 164
Gerät ein- und ausschalten 166
Maßeinheit einstellen 168
Displayanzeigen 170
Signalton ein- und ausschalten 172
Referenzwinkel einstellen 174
Verwendung des Speichers 176
Verwendung des Laser 178
Prüfung der Genauigkeit 180
Kalibrierung vornehmen 182

Messgenauigkeit prüfen

Genauigkeit des Messwerkzeugs prüfen
– vor jedem Arbeitsbeginn,
– nach starken Temperaturänderungen
– nach starken Stößen.
Vor dem Messen von Winkeln bis 45° die Genauigkeit an einer waagerechten Fläche (~0°) überprüfen, vor dem Messen von Winkeln über 45° an einer senkrechten Fläche (~90°).
Die erforderlichen Schritte zur Prüfung der Genauigkeit werden am Ende dieser Anleitung auf den Bildseiten erklärt.
Siehe ab **Seite 180**.
Bei Abweichungen >0,1 ° das Messwerkzeug kalibrieren.

Kalibrieren

Siehe auch ab **Seite 182**.
– Auflagefläche auf einen geraden, möglichst waagerechten Fläche positionieren. Position markieren! Gerät einschalten und die REF-Taste so lange drücken, bis CAL 1 blinkend erscheint. Kurz danach erfolgt ein Signalton und es erscheint CAL 2.
– Jetzt die Wasserwaage um 180° horizontal drehen und exakt auf die markierte Fläche setzen (Umschlagmessung). Wieder die REF-Taste so lange drücken, bis CAL 2 blinkt. Der anschließende Signalton beendet den Vorgang.

Abschließender Test: Das Gerät ist richtig kalibriert, wenn es in beiden Positionen (0° und 180°) die gleichen Messwerte anzeigt.
Bei Abweichung der Genauigkeit vom zulässigem Toleranzbereich ist das Gerät einer vom Hersteller autorisierte Kundendienst-werkstatt zu übergeben.
Justierungen am Gerät ausschließlich durch autorisierte Fachkräfte ausführen lassen.

Wartung und Pflege

Folgende Hinweise beachten:
- Messwerkzeug vorsichtig behandeln und vor Stößen, Vibrationen, extremen Temperaturen schützen.
- Zur Reinigung nur einen weichen, trockenen Lappen benutzen.
- Messwerkzeug bei Nichtgebrauch in Schutztasche aufbewahren.
- Bei längerem Nichtgebrauch Batterien/Akkus aus dem Messwerkzeug entfernen.
- Verbrauchte Batterien/Akkus umgehend ersetzen.
- Lassen Sie das Messwerkzeug von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.
  Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.

Entsorgungshinweise



Nur für EU-Länder:
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.
Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

⚠ ***WARNUNG!***
Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser werfen.
Ausgediente Akkus nicht öffnen.
Nur für EU-Länder:
Gemäß Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

HINWEIS

Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

Haftungsausschluss

Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z. B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Identification on the device 11
For your safety 12
Overview 13
Control panel 14
Technical specifications 15
Instructions for use 15
Checking measurement precision 16
Calibration 16
Maintenance and care 17
Disposal information 17
Exemption from liability 18

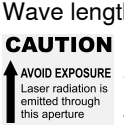
Identification on the device



Laser radiation

Do not stare into beam.

Product of laser class 2; IEC 60825-1:2007;
Maximum output power ≤ 1 mW;
Wave length 635-665 nm.



CAUTION

Avoid exposure.
Laser radiation is emitted through this aperture.

Laser classification

The device complies with laser class 2, based on the standard IEC 60825-1/EN 60825.
The eye is protected by the lid closure reflex if somebody accidentally glances into the laser beam. However, this lid protection reflex may be impaired by medication, alcohol or drugs.
These devices may be used without further protective measures if it can be ensured that no optical instruments reduce the cross-section of the beam.
Do not aim laser beam at people.

Electromagnetic compatibility

Even though the device satisfies the strict requirements of the relevant directives, the possibility cannot be excluded that the device

– will disrupt other devices (e.g. aircraft navigation systems) or
– will be disrupted by powerful radiation, possibly resulting in a wrong operation.

In these cases or other uncertaintities, check measurements should be carried out.

For your safety

Intended use

This measuring instrument is designed for commercial use in industry and trade. The digital spirit level is designed for measuring and transferring gradients and angles indoors and outdoors.

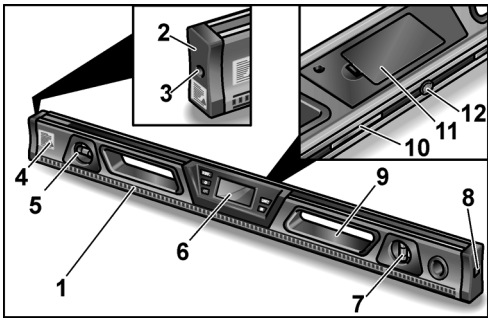
Safety instructions

⚠ *WARNING!*

Read all safety instructions and other instructions to be able to work safely and securely with the measuring instrument. Keep all safety instructions and other instructions in a safe place for the future.

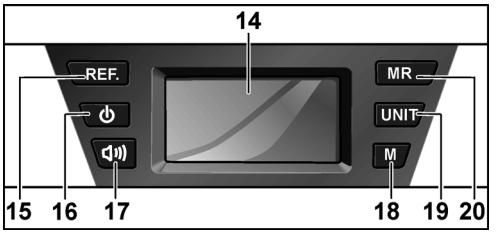
- *Do not point the laser beam at people or animals and do not look into the laser beam. This measuring instrument generates laser radiation which may cause blindness.*
- *Have the measuring instrument repaired by qualified technicians and with original spare parts only. This ensures that the safety of the measuring instrument is maintained.*
- *Do not let children use the measuring instrument unsupervised. They could accidentally blind people.*
- *Do not use the measuring instrument in a potentially explosive environment which contains flammable liquids, gases or dust. The measuring instrument may generate sparks which will ignite the dust or the vapours.*
- *If devices other than the operating and adjusting devices specified here are used or if different procedures are implemented, this may result in a hazardous exposure to radiation.*
- *Do not disable any safety devices and do not remove any information or warning signs.*
- *Before switching on the device, check for visible damage. Do not switch on damaged devices.*
- *When using the measuring instrument on ladders, avoid an abnormal body posture. Ensure that you have a secure footing and keep your balance at all times.*
- *If shipping the device or shutting it down for a prolonged period, isolate the batteries or take them out of the device.*

Overview



1 Housing
2 Sealing cap
3 Laser discharge window
Laser beam for virtual extension of the contact surface.
Note: The laser beam has an offset of 30 mm to the contact surface.
4 Laser warning sign
5 Horizontal bubble tube
6 Control panel
7 Vertical bubble tube
8 On/Off switch for laser
9 Finger holes (ADL 60 and ADL 120 only)
10 Contact surface with magnets
11 Battery compartment
12 ¼" thread
13 Protective pouch (not illustrated)

Control panel



14 Display

15 Reference button
For transferring angles. The display jumps to 0.0° and REF flashes on the display.
To delete the reference value, switch off the spirit level.

16 On/Off button
Switches the power tool on and off.
When the measuring instrument has been switched on, the current ambient temperature is briefly displayed in °C.
To switch off the measuring instrument, hold down the button for approx. 3 seconds.

17 Signal button
Switches the acoustic signal off and on. If the angle of inclination is on 0°, 45°, 90° or the last saved value, this is signalled acoustically. **Note:** When the angle reference value (13) is activated, this becomes the signalling zero point.

18 Save button
Saves the currently displayed measured value (9 storage locations).
Attention: When another value is saved, the previous 9 measurements are deleted.

19 Unit of measurement button
Switches the units of measurement in succession: °, in/ft, %.
When the measuring instrument has been switched on, the display in ° is always active.

20 Memory recall button
Displays the saved measured values, starting with the measured value last saved.

Technical specifications

Digital spirit level ADL 30/60/120		
Visible laser diode		635–665 nm
Laser class		2
Display (digital)		0°.... 90°
Precision (digital)	=0°/90°	± 0.05°
	>0°...<90°	± 0.1°
Precision (bubble tube)		± 0.5 mm/m
Precision (laser)		± 10 mm/30 m
Power supply		2 x LR03/AAA
Operating duration		~ 10 h
Automatic switch-off		300 s
Length	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Weight (with batteries)	ADL 30	0.4 kg
	ADL 60	0.8 kg
	ADL120	1.2 kg

Instructions for use

⚠ *WARNING!*

- *Do not point the laser beam at people or animals.*
- *Do not look into the laser beam.*
- *Do not put any optical instruments in the path of the beam.*

This measuring instrument generates laser radiation which may cause blindness.

⚠ *CAUTION!*

- *Do not use the measuring instrument in a damp, dusty or sandy environment. Device components may be damaged.*
- *If the device is brought from a very cold to a warmer environment or vice versa, you should allow the device to acclimatise before using it.*
- *If using adapters and tripods, ensure that the device is screwed on tightly.*

The most important operating steps are explained at the end of these instructions on the illustrated pages.
See from **page 164**.

Inserting/changing batteries 164
Switching the device on and off 166
Setting unit of measurement 168
Displays 170
Switching acoustic signal on and off 172
Setting reference angle 174
Using the memory 176
Using the laser 178
Checking precision 180
Calibrating the measuring instrument 182

Checking measurement precision

Check precision of the measuring instrument
– before starting work,
– after large temperature changes
– after violent impacts.

Before measuring angles up to 45°, check the precision on a horizontal surface (~0°), before measuring angles over 45°, vertical surface (~90°).

The steps required to check the precision are explained at the end of these instructions on the illustrated pages.

See from **page 180**.

For deviations of >0.1° calibrate the measuring instrument.

Calibration

See also from **page 182**.

– Position contact surface on a straight surface which is as level as possible. Mark position! Switch on device and press the REF button until CAL 1 flashes. Shortly afterwards an acoustic signal sounds and CAL 2 is displayed.
– Now turn the spirit level horizontally by 180° and place exactly on the marked area (reversal measurement). Press the REF button again until CAL 2 flashes. The following acoustic signal ends the process.

Concluding test: The device is correctly calibrated when the same measured values are displayed in both positions (0° and 180°). If the precision deviates from the permitted tolerance range, the device must be taken to a customer service workshop authorised by the manufacturer.

Have the device adjusted by authorised technicians only.

Maintenance and care

Observe the following instructions:
- Handle the measuring instrument with care and protect it from impacts, vibrations and extreme temperatures.
- Clean the lens with a soft, dry cloth only.
- When the measuring instrument is not in use, keep it in the protective pouch.
- If not used for a prolonged period, take the batteries out of the measuring instrument.
- Replace used batteries immediately.
- Have the measuring instrument repaired by qualified technicians and with original spare parts only.
  This ensures that the safety of the measuring instrument is maintained.

Disposal information



EU countries only:
Do not throw electric power tools into the household waste!
In accordance with the European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.



Recycling raw materials instead of waste disposal.

Device, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner. Plastic parts are identified for recycling according to material type.

⚠ ***WARNING!***

Do not throw accumulators/batteries into the household waste, fire or water.
Do not open disused batteries.
EU countries only:
In accordance with Directive 2006/66/EC defective or used batteries must be recycled.

NOTE

Please ask your dealer about disposal options!

Exemption from liability

The user of this product is obliged to follow the operating instructions exactly.
All devices have been checked meticulously before delivery.
However, the user should always verify the precision of the device before using it.
The manufacturer and his representative are not liable for erroneous or wilfully incorrect use or for any consequential damage or loss of profit.
The manufacturer and his representative are not liable for any consequential damage or loss of profit due to natural catastrophes, e.g. earthquakes, storms, floods, etc. or due to fire, accidents, tampering by third parties or use outside the usual application areas.
The manufacturer and his representative are not liable for any damage or loss of profit due to changed or lost data, business interruption, etc. caused by the product or by an unusable product.
The manufacturer and his representative are not liable for any damage or loss of profit due to the device not being operated according to the instructions.
The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

Table des matières

Marquage sur l'appareil 19
Pour votre sécurité 20
Vue d'ensemble 21
Bandeau de commande 22
Données techniques 23
Notice d'utilisation 23
Vérifier la précision de mesure 24
Calibrer 24
Maintenance et nettoyage 25
Consignes pour la mise au rebut 25
Exclusion de responsabilité 26

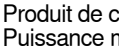
Marquage sur l'appareil



Rayonnement laser

Ne regardez pas la source du rayon.

Produit de classe laser 2 ; IEC 60825-1:2007 ;
Puissance maximale de sortie ≤ 1 mW ;
Longueur d'onde 635-665 nm



PRUDENCE

Évitez tout contact avec les yeux ! Le faisceau laser est émis par cet orifice.

Classification laser

Cet appareil se conforme à la classe laser 2 sur la base de la norme IEC 60825-1/EN 60825. Si l'œil observe fortuitement, brièvement, la source du rayon laser, il est protégé par le réflexe de clignement. Toutefois, ce réflexe de clignement peut être gêné par des médica-ments, l'alcool ou des drogues.
Ces appareils peuvent être utilisés sans mesures de protection supplémentaires s'il est garanti qu'aucun instrument optique ne réduira la section du faisceau laser.
Ne braquez jamais le faisceau laser sur des personnes.

Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil satisfasse aux sévères exigences énoncées dans les directives applicables, il n'est pas à exclure

– qu'il perturbe d'autres appareils (par exemple les équipements de navigation d'avions) ou
– qu'il soit lui-même perturbé par un rayonnement puissant pouvant provoquer son dysfonctionnement.

Dans ces cas-là ou en présence d'autres incertitudes, il faudrait effectuer des mesures de contrôle.

Pour votre sécurité

Conformité d'utilisation

Cet outil de mesure est destiné aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat. Le niveau à bulle numérique sert à mesurer et reporter des inclinaisons et angles à l'intérieur et à l'extérieur.

Consigne de sécurité

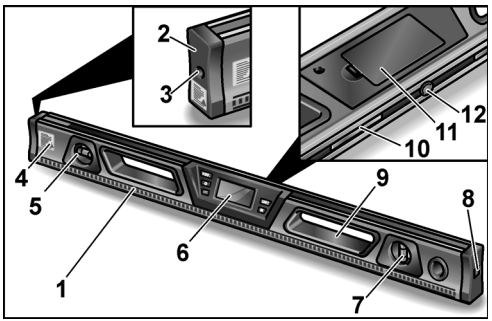
⚠ *AVERTISSEMENT !*

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions afin de travailler sans risque et de manière sûre avec l'outil de mesure. Veuillez conserver toutes les consignes de sécurité et instructions dans un endroit sûr pour pouvoir les reconsulter ultérieurement.

- *Ne dirigez pas le faisceau laser sur des personnes ou sur des animaux et ne regardez pas la source du faisceau. Cet outil de mesure génère un faisceau laser susceptible d'aveugler des personnes.*
- *Ne faites réparer cet outil de mesure que par du personnel spécialisé et qualifié, lequel utilisera exclusivement des pièces de rechange d'origine. Ceci garantit que l'outil de mesure demeure sûr à l'usage.*
- *Ne laissez jamais les enfants utiliser l'outil de mesure sans surveillance. Vous risqueriez d'aveugler involontairement des personnes.*
- *Ne travaillez pas avec l'outil de mesure dans un environnement à risque d'explosion, dans lequel se trouvent des liquides, gaz ou poussières inflammables. Des étincelles peuvent apparaître dans l'outil de mesure et risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.*
- *Si sont utilisés des équipements de commande ou d'ajustage ou des procédures autres que ceux et celles indiqués, cela peut engendrer une exposition dangereuse à des rayons.*
- *Ne rendez aucun dispositif de sécurité inopérant, ne retirez aucune plaquette d'information ou d'avertissement.*
- *Avant la mise en service, vérifiez si l'appareil présente des dégâts apparents. Ne mettez jamais en service un appareil endommagé.*
- *Lorsque vous travaillez sur des échelles, évitez de prendre une posture corporelle anormale. Veillez à vous tenir d'aplomb et constamment en équilibre.*

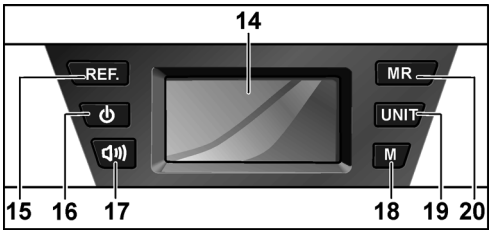
– *Pour expédier l'appareil ou si vous devez le remiser assez longtemps, isolez les batteries ou sortez-les de l'appareil.*

Vue d'ensemble



1 Carter
2 Coiffe obturatrice
3 Fenêtre de sortie du faisceau laser
Faisceau laser pour allonger la surface d'applique virtuelle.
Remarque : Le faisceau laser présente un décalage de 30 mm par rapport à la surface d'appui.
4 Plaquette d'avertissement Laser
5 Niveau à bulle horizontal
6 Bandeau de commande
7 Niveau à bulle vertical
8 Interrupteur Marche / Arrêt pour le laser
9 Trous de préhension (ADL 60 et ADL 120 uniquement)
10 Surface d'applique avec aimants
11 Compartiment à batterie
12 Filetage ¼"
13 Sacoche de protection (non illustrée)

Bandeau de commande



14 Afficheur

15 Touche de référence
Pour reporter des angles L'affichage saute sur 0.0° et sur l'écran la mention REF clignote. Pour effacer la valeur de référence, éteignez le niveau à bulle.

16 Touche Marche / Arrêt
Pour allumer et éteindre l'appareil.
Après l'allumage, la température ambiante actuelle s'affiche en °C.
Appuyez env. 3 secondes pour éteindre.

17 Touche de signal
Éteint et allume le signal sonore.
Lorsque l'angle d'inclinaison se trouve sur 0°, 45°, 90° ou sur la dernière valeur enregistrée, une alarme sonore le signale.
Remarque : Lorsque la valeur (13) de référence d'angle est activée, cette valeur devient le point zéro de la signalisation.

18 Touche d'enregistrement
Enregistre la valeur de mesure actuellement affichée (9 emplacements mémoire).
Attention : Lors de la mémorisation d'une valeur supplémentaire, les 9 mesures jusqu'à présent réalisées s'effacent.

19 Touche des unités de mesure
Commute successivement les unités de mesure : °, in/ft, %. Après l'allumage, c'est toujours l'affichage en ° qui est actif.

20 Touche de rappel de mémoire
Affiche les valeurs de mesure enregistrées, en commençant par la valeur enregistrée en dernier.

Données techniques

Niveau à bulle numérique ADL 30/60/120		
Diode laser visible		635–665 nm
Classe laser		2
Affichage (numérique)		0°.... 90°
Précision (numérique)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Précision (niveau à bulle)		±0,5 mm/m
Précision (laser)		± 10 mm / 30 m
Alimentation électrique		2 x LR03/AAA
Autonomie de fonctionnement		~ 10 h
Auto-extinction		300 s
Longueur	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Poids (batteries incluses)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Notice d'utilisation

⚠ *AVERTISSEMENT !*

- *Ne dirigez jamais le faisceau laser sur des personnes ou des animaux.*
- *Ne fixez pas le rayon laser avec les yeux.*
- *Veillez à ce qu'aucun instrument optique ne coupe le faisceau laser.*

Cet outil de mesure génère un faisceau laser susceptible d'aveugler des personnes.

⚠ *PRUDENCE !*

- *N'utilisez pas l'outil de mesure dans un environnement humide, poussiéreux ou sablonneux. Les composants de l'appareil risquent de s'endommager.*
- *Si l'appareil est amené d'un lieu très froid dans un environnement plus chaud, ou inversement, laissez-lui le temps de s'acclimater avant de l'utiliser.*
- *Si vous utilisez des adaptateurs et trépieds, veillez à ce que l'appareil soit fermement vissé.*

Les principales manips sont expliquées sur les pages illustrées situées à la fin de cette notice.

Voir à partir de la **page 164**.

Mise en place / Changement des piles .. 164
Allumer et éteindre l'appareil 166
Régler l'unité de mesure 168
Affichages sur l'écran 170
Activer et désactiver le signal sonore 172
Régler l'angle de référence 174
Utilisation de la mémoire 176
Utilisation du laser 178
Vérification de la précision 180
Effectuer une calibration 182

Vérifier la précision de mesure

Vérifier la précision de l'outil de mesure
– avant chaque commencement d'utilisation
– après de fortes variations de température
– après des chocs violents
Avant de mesurer des angles jusqu'à 45°, vérifiez la précision sur une surface horizontale (~0°) ; avant de mesurer des angles de plus de 45°, faites de même sur une surface verticale (~90°). Les étapes nécessaires pour vérifier la précision sont expliquées sur les pages illustrées en fin de notice.
Voir à partir de la **page 180**.
En présence de dérives de >0,1°, il faut calibrer l'outil de mesure.

Calibrer

Voir aussi à partir de la **page 182**.
– Positionnez la surface d'appui sur une surface droite la plus horizontale possible. Marquez la position ! Allumez l'appareil et appuyez sur la touche REF jusqu'à ce que la mention CAL 1 s'affiche en clignotant. Peu après, un signal sonore retentit et la mention CAL 2 apparaît.
– Maintenant, tournez le niveau à bulle horizontalement à 180° et posez-le exactement sur la surface marquée (mesure avec retournement). Appuyez à nouveau sur la touche REF jusqu'à ce que CAL 2 clignote. Le signal sonore qui suit met fin à cette opération.
Test final : L'appareil est correctement calibré s'il affiche les mêmes valeurs de mesure sur les deux positions (0° et 180°).
Si la précision quitte la plage de tolérances admissible, il faudra remettre l'appareil à un atelier de service après-vente agréé par le fabricant.
Les ajustages sur l'appareil devront être exclusivement confiés à des spécialistes agréés.

Maintenance et nettoyage

Respectez les consignes suivantes :
- Traitez l'outil de mesure prudemment et protégez-le des impacts, des vibrations et des températures extrêmes.
- Pour nettoyer, n'utilisez qu'un chiffon doux et sec.
- Lorsque l'outil de mesure ne sert pas, rangez-le dans sa sacoche de protection.
- Si l'appareil doit rester assez longtemps sans servir, retirez les piles / accus de l'outil de mesure.
- Remplacez immédiatement les piles / accus vides / déchargés.
- Ne faites réparer cet outil de mesure que par du personnel spécialisé et qualifié, lequel utilisera exclusivement des pièces de rechange d'origine. Ceci garantit que l'outil de mesure demeure sûr à l'usage.

Consignes pour la mise au rebut



Pays de l'UE uniquement :
Ne mettez pas les outils électriques à la poubelle des déchets domestiques !
Conformément à la directive européenne 2012/19/CE visant les appareils électriques et électroniques usagés, et à sa transposition en droit national, les outils électriques ne servant plus devront être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.



Mieux vaut récupérer les matières premières que les jeter à la poubelle.
Il faudrait introduire l'appareil, ses accessoires et l'emballage dans un circuit de recyclage adapté à l'environnement.
Les pièces en plastique comportent un marquage pour permettre leur tri avant recyclage.

⚠ *AVERTISSEMENT !*

Ne jetez pas les accus / batteries dans la poubelle des déchets domestiques ; ne les jetez pas au feu ni dans l'eau. Ne tentez pas d'ouvrir des accus qui ne servent plus.

Pays de l'UE uniquement :
Conformément à la directive 2006/66/CE, les accus / batteries défectueux ou épuisés doivent être recyclés.

i *REMARQUE*

Pour connaître les possibilités de mise au rebut, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

Exclusion de responsabilité

L'utilisateur de ce produit est tenu de respecter exactement les instructions figurant dans la notice d'utilisation.
Tous les appareils ont été vérifiés avec une haute précision avant d'être mis à l'expédition. Avant chaque utilisation, l'utilisateur devra toutefois s'assurer que l'appareil offre la précision requise.
Le fabricant et son représentant ne sont pas responsables d'une utilisation erronée ou intentionnellement fausse ainsi que des dommages subséquents et de la perte de bénéfice pouvant en résulter.
Le fabricant et son représentant ne sont pas responsables des dommages subséquents et de la perte de bénéfice engendrés par des catastrophes naturelles dont par exemple par un tremblement de terre, une tempête, une inondation, etc., ainsi qu'un incendie, accident, des interventions tierces ou une utilisation sortant des domaines de mise en œuvre habituels.
Le fabricant et son représentant ne sont pas responsables des dommages et de la perte de bénéfice engendrés par des donnés modifiées ou perdues, une interruption de l'activité commerciale, etc., imputable au produit ou au fait qu'il n'a pas été possible de l'utiliser.
Le fabricant et son représentant ne sont pas responsables des dommages et de la perte de bénéfice résultant d'une utilisation non conforme aux instructions figurant dans la notice.
Le fabricant et son représentant ne sont pas responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte ou en liaison avec des produits d'autres fabricants.

Indice

Contrassegno sull'apparecchio 27
Per la vostra sicurezza 28
Guida rapida 29
Pannello comandi 30
Dati tecnici 31
Istruzioni per l'uso 31
Controllo della precisione di misura 32
Taratura 32
Manutenzione e cura 33
Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento 33
Esclusione della responsabilità 34

Contrassegno sull'apparecchio



Emissione di raggio laser.
Non guardare nel raggio laser.
Prodotto della classe laser 2; IEC 60825-1:2007; Massima potenza in uscita ≤ 1 mW; Lunghezza d'onda 635-665 nm



ATTENZIONE
Evitare il contatto con gli occhi!
La radiazione laser viene emessa attraverso questa apertura.

Classificazione del laser

L'apparecchio corrisponde alla classe laser 2, sulla base della norma IEC 60825-1/EN 60825. Se il raggio laser colpisce l'occhio casualmente, per breve tempo, il riflesso corneale (chiusura della palpebra) protegge l'occhio. Questo riflesso corneale può essere tuttavia pregiudicato da medicinali, alcol o droghe. L'uso di questi dispositivi è autorizzato senza altre misure di protezione se è garantito che nessuno strumento ottico riduce la sezione trasversale del raggio.
Non rivolgere il raggio laser verso persone.

Compatibilità elettromagnetica

Nonostante l'apparecchio soddisfi i rigorosi requisiti delle pertinenti norme, non può essere esclusa la possibilità che l'apparecchio disturbi

- altri apparecchi (ad es. apparecchiature di navigazione di aerei) oppure
- sia disturbato da una potente radiazione, cosa che può comportare errori operativi.

In questi casi o in caso di altre incertezze sono necessarie misurazioni di controllo.

Per la vostra sicurezza

Uso regolare

Questo strumento di misura è previsto per l'uso professionale nell'industria e nell'artigianato. La livella digitale è prevista per la misura e trasmissione di inclinazioni e angoli interni ed esterni.

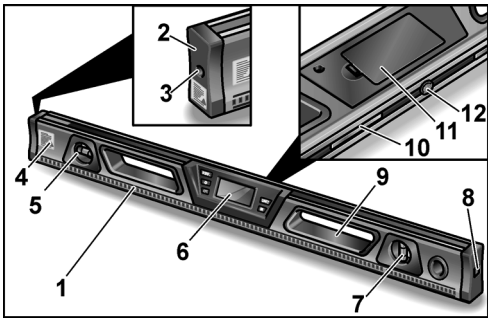
Avvertenze di sicurezza

⚠ *PERICOLO!*

Per lavorare in sicurezza e senza pericolo con lo strumento di misura, leggere tutte le avvertenze di sicurezza e istruzioni. Conservare per l'uso futuro tutte le avvertenze di sicurezza ed istruzioni.

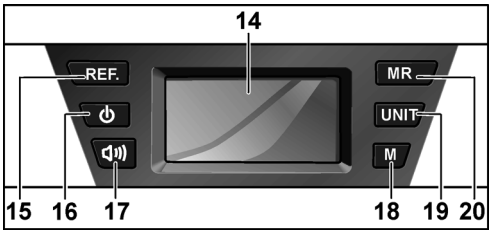
- *Non rivolgere il raggio laser verso altre persone o animali né guardare nel raggio laser. Questo strumento di misura produce una radiazione laser, che può abbagliare persone.*
- *Fare riparare lo strumento di misura da tecnici qualificati e solo con ricambi originali. Con questo si garantisce la conservazione della sicurezza dello strumento di misura.*
- *Impedire ai bambini non sorvegliati l'uso dello strumento di misura. Potrebbero abbagliare involontariamente persone.*
- *Non lavorare con lo strumento di misura in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva, nella quale sono presenti liquidi, gas o polveri infiammabili. Nell'interno dello strumento di misura possono prodursi scintille, che infiammano la polvere o i vapori.*
- *L'utilizzo di dispositivi d'impiego e taratura diversi o di procedimenti diversi da quelli qui indicati, può comportare una pericolosa esposizione a radiazioni.*
- *Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere le targhette di avvertenza o pericolo.*
- *Prima di mettere l'apparecchio in funzione verificare se presenta danni visibili. Non mettere in funzione apparecchi danneggiati.*
- *Nell'impiego su scale a pioli evitare posizioni del corpo pericolose. Curare sempre un appoggio sicuro ed un equilibrio stabile.*
- *Per la spedizione dell'apparecchio o per una messa fuori servizio per un lungo periodo isolare le batterie o rimuoverle dall'apparecchio.*

Guida rapida



1 Carcassa
2 Coperchio di chiusura
3 Finestra di uscita del laser
Raggio laser per il prolungamento virtuale della superficie di appoggio.
Nota: il raggio laser ha uno scostamento di 30 mm rispetto alla superficie di appoggio.
4 Targhetta di pericolo laser
5 Livella orizzontale
6 Pannello comandi
7 Livella verticale
8 Interruttore Acceso/Spento per il laser
9 Fori di presa (solo ADL 60 e ADL 120)
10 Superficie di appoggio con magneti
11 Vano batteria
12 Filettatura ¼"
13 Custodia protettiva (non raffigurata)

Pannello comandi



14 Display

15 Tasto riferimento
Per la trasmissione di angoli.
L'indicazione passa a 0.0° e nel display lampeggia REF. Per cancellare il valore di riferimento spegnere la livella.

16 Pulsante Acceso/Spento
Per accendere e spegnere.
Dopo averla accesa viene visualizzata brevemente la temperatura ambiente attuale in °C. Per spegnere mantenere premuto per ca. 3 secondi.

17 Tasto segnale
Attiva e disattiva il segnale acustico.
Un egnale acustico viene emesso quando l'angolo d'inclinazione si trova su 0°, 45°, 90° o sull'ultimo valore memorizzato.
Avviso: Il valore di riferimento dell'angolo (13), se attivato, diventa il punto zero della segnalazione.

18 Tasto memoria
Memorizza il valore di misura al momento visualizzato (9 posizioni di memoria).
Attenzione: se si memorizza un ulteriore valore, tutte le precedenti 9 misure vengono cancellate.

19 Tasto unità di misura
Cambia consecutivamente le unità di misura: °, in/ft, %.
Dopo l'accensione è sempre attiva l'indicazione in °.

20 Tasto richiamo memoria
Mostra i valori misurati memorizzati, iniziando dall'ultimo valore salvato.

Dati tecnici

Livella digitale ADL 30/60/120		
Diodo laser visibile		635–665 nm
Classe laser		2
Indicazione (digitale)		0°.... 90°
Precisione (digitale)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Precisione (livella)		±0,5 mm/m
Precisione (laser)		± 10 mm/30 m
Alimentazione elettrica		2 x LR03/AAA
Autonomia		~ 10 h
Spegnimento automatico		300 s
Lunghezza	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Peso (con batterie)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Istruzioni per l'uso

⚠ *PERICOLO!*

- *Non rivolgere il raggio laser verso persone o animali.*
- *Non guardare nel raggio laser.*
- *Non introdurre strumenti ottici nel percorso del raggio.*

Questo strumento di misura produce una radiazione laser, che può abbagliare persone.

⚠ *PRUDENZA!*

- *Non utilizzare lo strumento di misura in ambiente umido, polveroso o sabbioso. Sono possibili danni ai componenti dell'apparecchio.*
- *Quando si porta l'apparecchio da una temperatura molto bassa in un ambiente più caldo o viceversa, lasciare acclimatare l'apparecchio prima dell'uso.*
- *In caso di uso di adattatori e stativi accertarsi che l'apparecchio sia avvitato saldamente.*

Le più importanti operazioni per l'uso sono descritte nelle pagine illustrate alla fine di questa guida.

Vedi dalla **pagina seguente 164**.

Inserire/sostituire le pile 164
Accendere e spegnere l'apparecchio 166
Impostare l'unità di misura 168
Indicazioni del display 170
Attivazione e disattivazione
del segnale acustico 172
Impostazione angolo di riferimento 174
Uso della memoria 176
Uso del laser 178
Controllo della precisione 180
Eseguire la taratura 182

Controllo della precisione di misura

Controllare la precisione dello strumento di misura
– sempre prima di iniziare il lavoro,
– dopo forti cambi di temperatura,
– dopo forti urti.

Prima di misurare angoli fino a 45° verificare la precisione su una superficie orizzontale (~0°) e prima di misurare angoli superiori a 45° su una superficie verticale (~90°).
I passi necessari per la verifica della precisione sono descritti alla fine di queste istruzioni nelle pagine illustrate.
Vedi dalla **pagina seguente 180**.
Calibrare lo strumento in caso di errore superiore a >0,1°.

Taratura

Vedi anche da **pagina 182**.
– Posizionare la superficie di appoggio su una superficie piana, quanto più possibile orizzontale. Tracciare la posizione!
  Accendere l'apparecchio e premere il pulsante REF finché non appare CAL 1 intermittente. Subito dopo viene emesso un segnale acustico e appare CAL 2.
– Ruotare ora orizzontalmente la livella di 180° e metterla precisamente sulla posizione tracciata (misurazione inversa).
  Premere di nuovo il pulsante REF finché non appare CAL 2 intermittente.
  Il segnale acustico che segue conclude questa operazione.

Test conclusivo: Lo strumento è calibrato correttamente se in entrambe le posizioni indica gli stessi valori misurati (0° e 180°).
In caso di errori di precisione oltre il campo di tolleranza ammesso, affidare l'apparecchio ad un'officina di assistenza clienti autorizzata dal produttore.
Fare eseguire le regolazioni dell'apparecchio esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

Manutenzione e cura

Osservare le avvertenze seguenti:
- Maneggiare con cautela lo strumento di misura e proteggerlo da urti, vibrazioni, temperature estreme.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto.
- Conservare nella custodia protettiva lo strumento di misura non utilizzato.
- Rimuovere le batterie/gli accumulatori dallo strumento di misura non utilizzato per lungo tempo.
- Sostituire subito le batterie/gli accumulatori esausti.
- Fare riparare lo strumento di misura da tecnici qualificati e solo con ricambi originali. Con questo si garantisce la conservazione della sicurezza dello strumento di misura.

Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento



Solo per paesi dell'UE:
Non gettare elettroutensili nei rifiuti domestici!
Secondo la Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e sua conversione nel diritto nazionale, gli elettroutensili dimessi devono essere raccolti separatamente ed avviati ad un riciclaggio ecologico.



Riciclaggio di materie prime piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Consegnare l'apparecchio, gli accessori e l'imballaggio al sistema di riciclaggio ecologico. Le parti in materiale sintetico sono contrassegnate per il riciclaggio specifico secondo il tipo di materiale.

⚠ *PERICOLO!*

Non gettare accumulatori/batterie nei rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua.
Non aprire gli accumulatori fuori uso.

Solo per paesi dell'UE:
Ai sensi della direttiva 2006/66/CE gli accumulatori/batterie difettosi o esausti devono essere riciclati.

i *AVVISO*

Informarsi presso il rivenditore specializzato sulle possibilità di rottamazione.

Esclusione della responsabilità

L'utilizzatore di questo prodotto è tenuto a rispettare scrupolosamente le istruzioni per l'uso. Prima della consegna tutti gli apparecchi sono stati controllati con a massima cura.
Tuttavia prima di ogni uso l'utilizzatore deve accertarsi della precisione dell'apparecchio.
Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di un uso scorretto o intenzionalmente errato, degli eventuali danni indiretti e del lucro cessante.

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni indiretti e lucro cessante causati da catastrofi naturali, come ad es. terremoto, temporale, inondazione ecc., nonché da incendio, infortunio, interventi da parte di terzi o da un uso al di fuori degli impieghi consueti.
Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante causati dalla modifica o perdita di dati, interruzione dell'attività attività esercitata ecc. causata dal prodotto o da impossibile utilizzo del prodotto.
Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante derivanti da un uso non conforme alle istruzioni per l'uso.
Il costruttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni causati da uso improprio o in combinazione con prodotti di altri produttori.

Contenido

Identificación en el equipo 35
Para su seguridad 36
De un vistazo 37
Panel de manejo 38
Datos técnicos 39
Instrucciones de funcionamiento 39
Control de la exactitud de medición 40
Calibración 40
Mantenimiento y cuidado 41
Indicaciones para la depolución 41
Exclusión de la garantía 42

Identificación en el equipo



Radiación láser

No hacer incidir el haz en los ojos.
Producto de la clase 2 de láser
IEC 60825-1:2007;
Potencia máxima de salida ≤ 1 mW;
Longitud de onda 635-665 nm



CUIDADO

¡Evitar el contacto con los ojos!
Por esta abertura se emite radiación láser.

Clasificación de láser

El equipo corresponde a la clase de láser 2, basado en la norma IEC 60825-1/EN 60825. El ojo está protegido por el reflejo de cerrar el párpado, en caso de incidencia casual y de corta duración. Sin embargo, este reflejo puede estar afectado por la acción de medicamentos, alcohol o drogas.
Estos equipos pueden usarse sin medidas de protección adicionales, siempre que se asegure la ausencia de instrumentos ópticos que disminuyan el diámetro del haz.
No dirigir el haz láser sobre personas.

Comportamiento electromagnético

Aunque el equipo cumple con las normas rigurosas de las pautas pertinentes, no se puede excluir la posibilidad de que el equipo
– produzca perturbaciones en otros equipos (p. ej. dispositivos de navegación de aeroplanos) o
– sea perturbado por la fuerte radiación, lo que puede conducir a un funcionamiento incorrecto.

En este caso o si hubiere dudas al respecto, deberán practicarse mediciones de control.

Para su seguridad

Utilización adecuada a su función

Esta herramienta de medición está destinada a ser usada profesionalmente y en el oficio. El nivel digital está destinado a la medición y transmisión de inclinaciones y ángulos en el ámbito interno y externo.

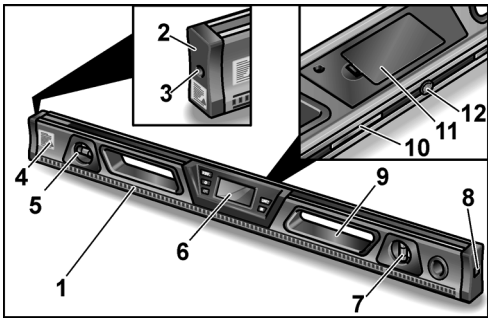
Advertencias de seguridad

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

Leer todas las advertencias de seguridad e instrucciones a fin de trabajar con la herramienta de medición en forma segura y libre de peligros. Conserve todas las advertencias e instrucciones de seguridad para el futuro.

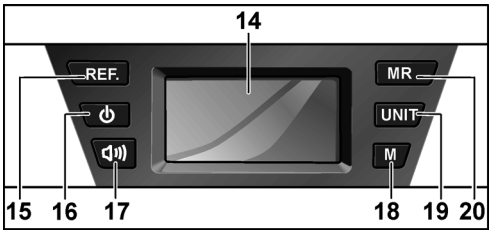
- *Nunca orientar el haz de láser sobre personas o animales ni hacerlo penetrar en los ojos propios. Esta herramienta de medición genera radiación láser, la cual puede enceguecer a las personas.*
- *Hacer arreglar el equipo de medición por personal especializado y exclusivamente con repuestos originales. Con ello se garantiza la seguridad en el equipo de medición.*
- *No dejar que los niños utilicen el equipo sin supervisión. Pueden enceguecer a terceras personas sin intensión.*
- *No trabajar con este equipo de medición en zonas con peligro de explosión, donde se encuentren líquidos inflamables, gases o polvos En la herramienta de medición pueden generarse chispas que producen la ignición de los polvos o los vapores.*
- *La utilización de otros métodos de medición o ajuste u otros procedimientos que los aquí indicados pueden conducir a exposiciones peligrosas en cuanto a la radiación.*
- *No desactivar dispositivos de seguridad ni quitar carteles con indicaciones o advertencias.*
- *Controlar antes de su puesta en funcionamiento, si el equipo presenta daños visibles. No poner en marcha equipos dañados.*
- *Si se trabaja sobre una escalera, evitar que el cuerpo asuma posiciones anormales. Asegurarse siempre de una posición estable y buen equilibrio permanente.*
- *Si se envía el equipo o bien no se lo utiliza por un tiempo prolongado, aislar los bornes de la batería o extraerla del equipo.*

De un vistazo



1 Carcasa
2 Capa de cierre
3 Ventana de salida de la radiación láser
Haz láser para la prolongación virtual de la superficie de asiento.
Advertencia: El haz láser presenta un desplazamiento de 30 mm respecto de la superficie de asiento.
4 Cartel de advertencia láser
5 Mariposa horizontal
6 Panel de manejo
7 Mariposa vertical
8 Conmutador de encendido/apagado para el láser
9 Orificio para asir (solo ADL 60 y ADL 120)
10 Superficie de asiento con imanes
11 Compartimiento para batería
12 Rosca ¼"
13 Bolsa protectora (no representada)

Panel de manejo



14 Display

15 Pulsador de referencia
Para transferir ángulos. La indicación salta a 0.0° y en el display centellea REF.
Apagar el nivel para borrar el valor de referencia.

16 Pulsador de encendido/apagado
Para el encendido y apagado.
Después del encendido si visualiza brevemente la temperatura ambiente del momento en °C. Accionar durante aprox. 3 segundos para apagar.

17 Pulsador de señales
Activa y desactiva la señal acústica.
Se emite una señal acústica cuando al ángulo de inclinación es de 0°, 45°, 90° o bien cuando se encuentra sobre el último valor almacenado.
Advertencia: Con el valor de referencia angular activo (13), éste se transforma a valor cero para la señalización.

18 Pulsador de almacenamiento
Almacena el valor de medición visualizado en ese instante (9 posiciones de memoria).
Atención: en caso de almacenar un valor adicional, se borran las 9 mediciones almacenadas hasta ese momento.

19 Pulsador para las unidades de medición
Conmuta las unidades de medición en forma secuencial: °, in/ft, %.
Después del encendido siempre está activa la indicación en °.

20 Pulsador de visualización de valores almacenados
Visualiza los valores de medición almacenados, comenzando por el últimamente almacenado.

Datos técnicos

		Nivel digital ADL 30/60/120
Diodo láser para espectro visible		635–665 nm
Clase de láser		2
Indicación (digital)		0°.... 90°
Exactitud (digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Exactitud (mariposa)		± 0,5 mm/m
Exactitud (láser)		± 10 mm/30 m
Alimentación de corriente		2 x LR03/AAA
Tiempo de funcionamiento		~ 10 h
Apagado automático		300 s
Longitud	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Peso (con baterías)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Instrucciones de funcionamiento

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

- *No dirigir el haz láser sobre personas o animales.*
- *No hacer penetrar el haz de láser en los ojos.*
- *No introducir instrumentos ópticos en la trayectoria del haz.*

Esta herramienta de medición genera radiación láser, la cual puede enceguecer a las personas.

⚠ *¡CUIDADO!*

- *No utilizar el equipo en zonas húmedas, polvorientas o arenosas. Pueden dañarse los componentes del equipo.*
- *Si se transporta el equipo de zonas muy frías a otra mas caliente o viceversa, dejar que el equipo se aclimate.*
- *Si se utilizan adaptadores o trípodes, asegurar que el equipo esté firmemente atornillado.*

Los pasos de manejo mas importantes se explican al final de estas instrucciones en las páginas gráficas.
Ver a partir de la **página 164**.

Colocar/cambiar las baterías 164
Encendido y apagado del equipo 166
Ajuste de la unidad de medición 168
Indicación en el display 170
Activar y desactivar la señal acústica 172
Ajuste del ángulo de referencia 174
Utilización de la memoria 176
Utilización del láser 180
Control de la exactitud 180
Ejecución del calibrado 182

Control de la exactitud de medición

Control de la exactitud de la herramienta de medición
– antes de comenzar la tarea,
– después de oscilaciones de temperatura fuertes
– después de golpes fuertes.

Controlar la exactitud en una superficie horizontal (~0°) antes de efectuar mediciones de ángulos hasta 45 ° y en una superficie vertical, antes de efectuar mediciones de ángulos superiores a 45° (~90°). Los pasos requeridos para el control de la exactitud se describen al final de las páginas gráficas.

Ver a partir de la **página 180**.

Calibrar la herramienta de medición si se observan desviaciones superiores a los >0,1 °.

Calibración

Ver también a partir de **página 182**.

– Asentar la superficie de apoyo sobre una superficie recta, preferentemente horizontal. ¡Marcar la posición! Encender el equipo y accionar el pulsador REF, hasta que CAL 1 se visualiza en forma centelleante. Un tiempo breve después se emite una señal acústica y aparece CAL 2.
– Girar ahora el nivel en 180° sobre un plano horizontal y asentarlo exactamente sobre la superficie marcada (medición de inversión). Volver a accionar el pulsador REF hasta que CAL 2 centellea. La señal acústica que se emite ahora, finaliza el procedimiento.

Control final: El equipo está correctamente calibrado, si indica los mismos valores en ambas posiciones (0° y 180°).

En caso de una desviación de la exactitud más allá de la tolerancia admitida, debe entregarse el equipo a un taller autorizado de servicio a clientes.

Hacer efectuar los ajustes en el equipo exclusivamente por especialistas autorizados.

Mantenimiento y cuidado

Tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- tratar con cautela la herramienta de medición y protegerla de golpes, vibraciones y temperaturas extremas.
- Utilizar exclusivamente un paño suave y seco para la limpieza.
- Conservar el equipo de medición en la bolsa protectora.
- En caso de no utilizarlo por un tiempo prolongado, quitar la batería/acumulador de la herramienta de medición.
- Cambiar inmediatamente la batería/ acumulador cuando esté agotada/o.
- Hacer arreglar el equipo de medición por personal especializado y exclusivamente con repuestos originales. Con ello se garantiza la seguridad en el equipo de medición.

Indicaciones para la depolución



Únicamente para países pertenecientes a la UE:
¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!
Según la pauta europea 2012/19/CE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben coleccionarse por separado, haciéndoselos llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.



Recuperación de materias primas en vez de eliminación de residuos.

El equipo, los accesorios y el embalaje, deberían entregarse a una empresa de reciclado respetuosa del medio ambiente.
A los fines de un reciclado concordante con los tipos de material, las piezas de material plástico están adecuadamente identificadas.

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

No arrojar los acumuladores/baterías en residuos domiciliarios, al agua o al fuego. No abrir acumuladores en desuso.

Únicamente para países pertenecientes a la UE:

Según la pauta 2006/66/CE los acumuladores/baterías en desuso deben reciclarse.

i *NOTA*

¡Hágase informar por su comerciante especializado respecto de las posibilidades de eliminación!

Exclusión de la garantía

El usuario de este producto es incitado a seguir exactamente las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento.

Todos los equipos fueron controlados con la mayor exactitud antes de su entrega.

Sin embargo se le recomienda al usuario, controlar la exactitud del equipo antes de cada uso.

El fabricante y sus representantes no responden por el uso incorrecto o arbitrariamente incorrecto ni por los daños de ello resultantes ni tampoco por pérdidas de ganancia originadas por ello.

El fabricante y sus representantes no responden por daños ni pérdidas de ganancia consecuencia de catástrofes naturales como p. ej. terremotos, tormentas, inundaciones, etc, incendios, accidentes, intervención por terceros o utilización fuera de los ámbitos usuales.

El fabricante y sus representantes no responden por daños ni pérdida de ganancias por datos modificados o perdidos, interrupciones del funcionamiento de la compañía, etc. causados por el producto o por la imposibilidad de usar el mismo.

El fabricante y sus representantes no responden por daños ni pérdidas de ganancia resultantes de un manejo en desacuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.

Índice

Identificação no aparelho 43
Para sua segurança 44
Panorâmica da máquina 45
Painel de comandos 46
Características técnicas 47
Instruções de utilização 47
Verificar a precisão de medição 48
Calibrar 48
Manutenção e tratamento 49
Indicações sobre reciclagem 49
Exclusão de responsabilidades 50

Identificação no aparelho



Radiação laser

Não olhar na direcção do raio.

Produto da classe de laser 2;
EN 60825-1:2008-05;
Potência máxima de saída ≤ 1 mW;
Comprimento de onda 635-665 nm



CUIDADO

Evitar contacto visual!
Através desta abertura é emitida radiação laser.

Classificação do laser

O aparelho corresponde à classe de laser 2 conforme a norma IEC 60825-1/EN 60825. Em caso de direccionamento breve e acidental do olhar para a radiação laser, os olhos estão protegidos pelo reflexo do fechamento palpebral. Este reflexo do fechamento palpebral pode, contudo, ser afectado pelo consumo de medicamentos, álcool ou drogas. Estes aparelhos podem ser utilizados sem necessidade de outras medidas de segurança desde que esteja assegurado que nenhum instrumento óptico reduz a secção transversal do feixe. Não apontar o raio laser na direcção de pessoas.

Compatibilidade electromagnética

Apesar de o aparelho satisfazer as exigências rigorosas das directrizes aplicáveis, não se exclui a possibilidade de o aparelho

– causar interferências noutros aparelhos (p. ex., em equipamentos de navegação aérea) ou
– ficar danificado devido à forte radiação, o que poderá causar defeitos de funcionamento.

Nestas situações ou em caso de dúvida, deverão ser efectuadas medições de controlo.

Para sua segurança

Utilização de acordo com as disposições legais

Esta ferramenta de medição destina-se à utilização profissional na indústria e em oficinas. O nível digital destina-se a medir e transmitir inclinações e ângulos de interiores e exteriores.

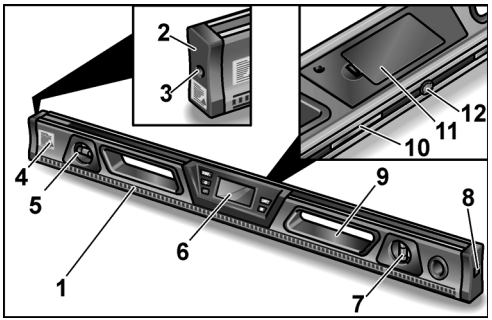
Indicações sobre segurança

⚠ *AVISO!*

Leia todas as indicações de segurança e instruções para poder trabalhar com a ferramenta de medição de forma segura e sem correr perigos. Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.

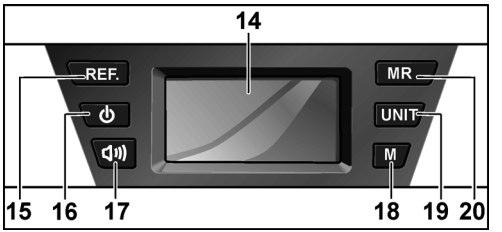
- *Não direccione o raio laser para pessoas ou animeis e não olhe para o raio laser. Esta ferramenta de medição cria radiação laser, pelo que tal pode cegar pessoas.*
- *A ferramenta de medição só deve ser reparada por técnicos qualificados e mediante utilização de peças de substituição originais. Deste modo é possível garantir que a segurança do aparelho é mantida.*
- *Não permita que crianças utilizem a ferramenta de medição sem vigilância. Elas podem cegar pessoas inadvertidamente.*
- *Não trabalhe com a ferramenta de medição em ambientes potencialmente explosivos, em que haja poeiras, gases ou líquidos inflamáveis. Na ferramenta de medição podem gerar-se faíscas que incendeiem o pó ou os vapores.*
- *Caso sejam utilizados outros dispositivos de comando ou ajuste ou outros modos de procedimento que não os aqui indicados, tal pode provocar exposições perigosas à radiação.*
- *Não inutilizar quaisquer dispositivos de segurança nem remover quaisquer placas de indicação e advertência.*
- *Antes da colocação em funcionamento, examinar o aparelho quanto a danos visíveis. Um aparelho que apresente danos não deve ser colocado em funcionamento.*
- *Em caso de utilização sobre escadas ou escadotes, evitar posturas corporais anormais. Manter uma posição segura e um equilíbrio constante.*
- *Em caso de expedição ou desactivação prolongada do aparelho, isolar as pilhas ou retirá-las do aparelho.*

Panorâmica da máquina



1 Caixa
2 Capa de fecho
3 Janela de saída do laser
Raio laser para prolongamento virtual da superfície de apoio.
Nota: O raio laser tem um desvio de 30 mm em relação à superfície de apoio.
4 Placa de advertência do laser
5 Nível de bolha de ar horizontal
6 Painel de comandos
7 Nível de bolha de ar vertical
8 Interruptor de lig./deslig. do laser
9 Orifícios para pegar (só ADL 60 e ADL 120)
10 Superfície de apoio com ímanes
11 Compartimento das pilhas
12 Rosca ¼"
13 Bolsa de protecção (não ilustrada)

Painel de comandos



14 Visor

15 Tecla de referência
Para transmitir ângulos. A indicação salta para 0.0° e, no visor, pisca REF.
Para apagar o valor de referência, desligar o nível.

16 Tecla de lig./deslig.
Para ligar e desligar a máquina.
Depois de ligar é indicada brevemente a temperatura ambiente actual em °C.
Para desligar, manter premida durante cerca de 3 segundos.

17 Tecla de sinal
Liga e desliga o sinal sonoro.
Se o ângulo de inclinação estiver em 0°, 45°, 90° ou no último valor guardado, isto é acusticamente assinalado.
Nota: Com o valor angular de referência activado (13), este torna-se o ponto zero da sinalização.

18 Tecla de guardar
Guarda o valor de medição actualmente exibido (9 posições de memória).
Atenção: ao guardar mais um valor, as 9 medições guardadas até ao momento são eliminadas.

19 Tecla das unidades de medida
Muda sequencialmente de unidade de medida: °, in/ft, %.
Ao ligar está sempre activa a indicação em °.

20 Tecla de consulta da memória
Mostra os valor de medição guardados, começando pelo último guardado.

Características técnicas

		Nível digital ADL 30/60/120
Díodo laser visível		635–665 nm
Classe de laser		2
Indicação (digital)		0°.... 90°
Precisão (digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Precisão (nível de bolha de ar)		± 0,5 mm/m
Precisão (laser)		± 10 mm/30 m
Alimentação de corrente		2 x LR03/AAA
Duração de funcionamento		~ 10 h
Desligar automático		300 s
Comprimento	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Peso (incluindo pilhas)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Instruções de utilização

⚠ *AVISO!*

- *Não direccione o raio laser para pessoas ou animais.*
- *Não olhe para o raio laser.*
- *Não coloque instrumentos ópticos no caminho do raio.*

Esta ferramenta de medição cria radiação laser, pelo que tal pode cegar pessoas.

⚠ *ATENÇÃO!*

- *Não utilizar a ferramenta de medição em ambientes húmidos ou com pó ou areia. Podem ocorrer danos em componentes do aparelho.*
- *Se o aparelho for transportado de um local extremamente frio para um ambiente mais quente ou vice-versa, deverá aguardar que o aparelho se adapte à nova temperatura antes de o utilizar.*
- *Em caso de utilização de adaptadores e tripés, assegurar que o aparelho está devidamente aparafusado.*

As etapas de comando mais importantes são explicadas nas páginas ilustradas no final deste manual.

Consulte a **página 164** e seguintes.

Inserir/trocar pilhas 164
Ligar e desligar aparelho 166
Definir a unidade de medida 168
Indicações no visor 170
Ligar e desligar o sinal sonoro 172
Definir ângulo de referência 174
Utilização da memória 176
Utilização do laser 178
Verificação da precisão 180
Proceder à calibração 182

Verificar a precisão de medição

Verificar precisão da ferramenta de medição
– antes de iniciar qualquer trabalho,
– após fortes variações de temperatura,
– após fortes pancadas.
Antes de medir ângulos até 45°, verificar a precisão numa superfície horizontal (~0°), antes de medir ângulos superiores a 45°, verificar numa superfície vertical (~90°).
Os passos necessários à verificação da precisão são explicados no final das presentes instruções, nas páginas ilustradas.
Consulte a **página 180** e seguintes.
Em caso de desvios de >0,1°, calibrar a ferramenta de medição.

Calibrar

Ver também a partir da **página 182**.
– Posicionar a superfície de apoio sobre uma superfície o mais horizontal possível. Marcar a posição! Ligar o aparelho e premir a tecla REF até aparecer CAL 1 a piscar. Pouco depois ouve-se um sinal sonoro e aparece CAL 2.
– Agora, rodar o nível em 180° na horizontal e colocá-lo exactamente na superfície marcada (medição invertida). Voltar a premir a tecla REF até CAL 2 começar a piscar. O sinal sonoro final conclui a operação.

Teste final: o aparelho está correctamente calibrado se em ambas as posições (0° e 180°) for exibido o mesmo valor de medição. Em caso de divergência da precisão em relação à margem de tolerância permitida, o aparelho deverá ser entregue num Posto Oficial de Assistência Técnica.
Os ajustes no aparelho deverão ser exclusivamente efectuados por pessoal especializado e autorizado.

Manutenção e tratamento

Respeitar as seguintes indicações:
- Manusear a ferramenta de medição com cuidado e protegê-la contra impactos, vibrações e temperaturas extremas.
- Para limpar usar apenas um pano seco e macio.
- Em caso de não utilização, conservar a ferramenta de medição dentro da bolsa de protecção.
- Se a ferramenta de medição não for utilizada por um período maior, remover as pilhas do compartimento.
- Substituir imediatamente pilhas gastas.
- A ferramenta de medição só deve ser reparada por técnicos qualificados e mediante utilização de peças de substituição originais. Deste modo é possível garantir que a segurança do aparelho é mantida.

Indicações sobre reciclagem



Só para os países da UE:
Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Em conformidade com a Directiva Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.



Recuperação de matérias-primas em vez de eliminação de resíduos.

O aparelho, respectivos acessórios e embalagem deverão ser encaminhados para reaproveitamento compatível com o meio ambiente. A identificação dos componentes de plástico permite a correcta separação para reciclagem.

⚠ *AVISO!*

Não deitar acumuladores/baterias no lixo doméstico, para o fogo ou para a água. Não abrir acumuladores já inutilizados.

Só para os países da UE:
De acordo com a directiva 2006/66/CE, acumuladores/baterias com defeito ou fora de uso têm que ser reciclados.

i *INDICAÇÃO!*

Informe-se sobre possibilidades de reciclagem junto do agente especializado!

Exclusão de responsabilidades

Aconselha-se o utilizador deste produto a seguir escrupulosamente as indicações das Instruções de serviço. Todos os aparelhos foram integralmente verificados antes de serem entregues. O utilizador deverá, contudo, certificar-se da precisão do aparelho antes de cada utilização.
O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por uma utilização inadequada ou deliberadamente incorrecta, nem por eventuais danos resultantes da mesma e perda de lucros.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos consequenciais e perda de lucros, resultantes de catástrofes naturais, tais como sismos, tempestades, inundações, etc., nem de incêndios, acidentes, intervenções de terceiros ou de uma utilização que não se enquadre nos domínios de aplicação habituais.
O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da alteração ou perda de dados, interrupção do negócio, etc., que tenham sido causados pelo produto ou pela impossibilidade de utilização do mesmo.
O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes de uma operação que não respeite as instruções.
O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em conjugação com produtos de outros fabricantes.

Inhoud

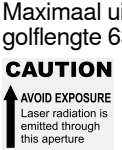
Markering op gereedschap 51
Voor uw veiligheid 52
In één oogopslag 53
Bedieningsveld 54
Technische gegevens 55
Gebruiksaanwijzing 55
Meetnauwkeurigheid controleren 56
Kalibreren 56
Onderhoud en verzorging 57
Afvoeren van verpakking en machine 57
Uitsluiting van aansprakelijkheid 58

Markering op gereedschap



Laserstralen

Niet in de straal kijken.
Product van laserklasse 2;
IEC 60825-1:2007;
Maximaal uitgangsvermogen ≤ 1 mW;
golflengte 635-665 nm



VOORZICHTIG

Voorkom contact met de ogen.
Laserstralen worden uitgezonden via deze opening.

Laserclassificatie

Het gereedschap behoort tot laserklasse 2, gebaseerd op de norm IEC 60825-1/EN 60825. Het oog is bij onwillekeurig, kort kijken in de laserstraal beschermd door de ooglidsluitreflex. De ooglidsluitreflex kan echter door medicijnen, alcohol of drugs beperkt zijn. Deze gereedschappen mogen zonder verdere beschermingsmaatregel worden gebruikt als gewaarborgd is dat geen optische instrumenten de straaldiameter verkleinen. Laserstraal niet op personen richten.

Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het gereedschap voldoet aan de strenge eisen van de geldende richtlijnen, kan de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat het apparaat

– andere apparaten (zoals navigatievoorzieningen van vliegtuigen) stoort of
– door sterke straling wordt gestoord, hetgeen tot een verkeerde werking kan leiden.

In deze gevallen of andere onzekerheden moeten controlemetingen plaatsvinden.

Voor uw veiligheid

Gebruik volgens bestemming

Deze meetgereedschap is bestemd voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman. De digitale waterpas is bestemd voor het meten en overbrengen van hellingen en hoeken binnen- en buitenshuis.

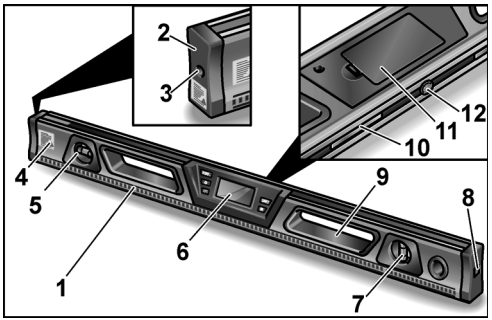
Veiligheidsvoorschriften

⚠ *WAARSCHUWING!*

Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen om zonder gevaren en veilig met het meetgereedschap te kunnen werken.
Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.

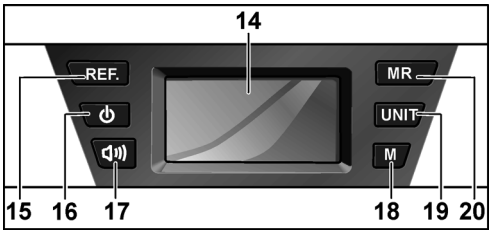
- *Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk niet in de laserstraal. Dit meetgereedschap brengt laserstralen voort. Daarmee kunt u personen verblinden.*
- *Laat het meetgereedschap repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen. Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft.*
- *Laat kinderen het meetgereedschap niet zonder toezicht gebruiken. Anders kunnen personen worden verblind.*
- *Werk met het meetgereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden. In het meetgereedschap kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking brengen.*
- *Als andere dan de hier vermelde bedienings- en instelvoorzieningen worden gebruikt of andere procedures worden uitgevoerd, kan dit leiden tot blootstelling aan gevaarlijke straling.*
- *Geen veiligheidsvoorzieningen onwerkzaam maken en geen informatie- of waarschuwingsplaatjes verwijderen.*
- *Gereedschap voor de ingebruikneming op zichtbare schade onderzoeken. Beschadigde gereedschappen niet in gebruik nemen.*
- *Bij gebruik op ladders een ongewone lichaamshouding vermijden. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.*
- *Voor verzending van het gereedschap of langdurig niet-gebruik de batterijen isoleren of uit het gereedschap verwijderen.*

In één oogopslag



1 Behuizing
2 Sluitdop
3 Laser-openingsvenster
Laserstraal voor virtueel verlengen van het steunvlak.
Aanwijzing: De laserstraal heeft een verplaatsing van 30 mm ten opzichte van het steunvlak.
4 Laser-waarschuwingsplaatje
5 Horizontale libel
6 Bedieningsveld
7 Verticale libel
8 Aan/uit-schakelaar voor laser
9 Greepgaten (alleen ADL 60 en ADL 120)
10 Steunvlak met magneten
11 Batterijvak
12 ¼"-schroefdraad
13 Beschermetui (niet afgebeeld)

Bedieningsveld



14 Display

15 Referentietoets
Voor het overbrengen van hoeken.
De indicatie springt op 0.0° en in het display knippert REF.
Voor het verwijderen van de referentiewaarde de waterpas uitschakelen.

16 Aan/uit-toets
Voor in- en uitschakelen.
Na het inschakelen wordt kort de actuele omgevingstemperatuur in °C weergegeven. Houd de toets ca. 3 seconden ingedrukt om uit te schakelen.

17 Signaaltoets
Hiermee schakelt u het geluidssignaal aan en uit. Als de hellingshoek op 0°, 45°, 90° of de laatst opgeslagen waarde staat, wordt dit met een geluidssignaal aangegeven. **Aanwijzing:** Bij een geactiveerd hoek-referentiepunt (13) wordt dit het nulpunt van de signalering.

18 Opslaan-toets
Hiermee slaat u de weergegeven meetwaarde op (9 geheugenplaatsen).
Let op: Bij het opslaan van nog een waarde worden de 9 voorafgaande metingen verwijderd.

19 Maateenheidtoets
Hiermee schakelt u de maateenheid om: °, in/ft, %. Na het inschakelen is altijd de indicatie in ° actief.

20 Geheugenopvraagtoets
Hiermee geeft u de opgeslagen meetwaarden weer, beginnend bij de laatst opgeslagen waarde.

Technische gegevens

Digitale waterpas ADL 30/60/120		
Zichtbare laserdiode		635–665 nm
Laserklasse		2
Indicatie (digitaal)		0°.... 90°
Nauwkeurigheid (digitaal)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Nauwkeurigheid (libel)		± 0,5 mm/m
Nauwkeurigheid (laser)		± 10 mm/30 m
Stroomvoorziening		2 x LR03/AAA
Gebruiksduur		~ 10 h
Automatische uitschakeling		300 s
Lengte	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Gewicht (met batterijen)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Gebruiksaanwijzing

⚠ *WAARSCHUWING!*

- *Richt de laserstraal niet op personen of dieren.*
- *Kijk niet in de laserstraal.*
- *Breng geen optische instrumenten in de stralengang.*

Dit meetgereedschap brengt laserstralen voort. Daarmee kunt u personen verblinden.

⚠ *VOORZICHTIG!*

- *Het meetgereedschap niet in een vochtige, stoffige of zandige omgeving gebruiken. Beschadigingen van gereedschapcomponenten zijn mogelijk.*
- *Als het gereedschap vanuit een zeer koude naar een warmere omgeving wordt gebracht of omgekeerd, moet u het voor gebruik op temperatuur laten komen.*
- *Bij het gebruik van adapters en statieven ervoor zorgen dat het gereedschap stevig vastgeschroefd is.*

De belangrijkste bedieningsstappen worden verklaard op de pagina's met afbeeldingen aan het einde van deze gebruiksaanwijzing. Zie vanaf **pagina 164**.

Batterijen inzetten of vervangen 164
Gereedschap in- en uitschakelen 166
Maateenheid instellen 168
Displayindicaties 170
Geluidssignaal in- en uitschakelen 172
Referentiehoek instellen 174
Gebruik van het geheugen 176
Gebruik van de laser 178
Controle van de nauwkeurigheid 180
Kalibratie uitvoeren 182

Meetnauwkeurigheid controleren

Nauwkeurigheid van het meetgereedschap controleren
– voor elk begin van de werkzaamheden,
– na grote temperatuurwijzigingen
– na sterke schokken.

Voor het meten van hoeken tot 45° de nauwkeurigheid aan een horizontaal oppervlak (~0°) controleren, voor het meten van hoeken van meer dan 45° aan een verticaal oppervlak (~90°). De vereiste stappen ter controle van de nauwkeurigheid worden aan het einde van deze gebruiksaanwijzing op de pagina's met afbeeldingen uitgelegd.

Zie vanaf **pagina 180**.

Bij afwijkingen >0,1° het meetgereedschap kalibreren.

Kalibreren

Zie ook vanaf **pagina 182**.

– Steunvlak op een recht, liefst waterpas oppervlak positioneren. Positie markeren! Gereedschap inschakelen en de REF-toets indrukken tot CAL 1 knipperend verschijnt. Kort daarna volgt een geluidssignaal en CAL 2 verschijnt.
– Vervolgens de waterpas 180° horizontaal draaien en exact op het gemarkeerde oppervlak zetten (omslagmeting). De REF-toets weer indrukken, zolang tot CAL 2 knippert. Het aansluitende geluidssignaal sluit de reeks af.

Afsluitende test: Het gereedschap is juist gekalibreerd als het in beide posities (0° en 180°) dezelfde meetwaarden weergeeft. Als de nauwkeurigheid buiten het tolerantiebereik valt, moet het gereedschap worden verzonden aan een door de fabrikant erkende klantenservicewerkplaats.

Instellingen aan het gereedschap uitsluitend door een erkend vakman laten uitvoeren.

Onderhoud en verzorging

Neem de volgende voorschriften in acht:
- Meetgereedschap voorzichtig behandelen en tegen schokken, trillingen en extreme temperaturen beschermen.
- Voor de reiniging slechts een zachte, droge lap gebruiken.
- Meetgereedschap in beschermetui bewaren als het niet wordt gebruikt.
- Bij langdurig niet-gebruik batterijen/accu's uit het meetgereedschap verwijderen.
- Verbruikte batterijen/accu's onmiddellijk vervangen.
- Laat het meetgereedschap repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.
  Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft.

Afvoeren van verpakking en machine



Alleen voor EU-landen:
Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.
Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van weggooien van afval.

Gereedschap, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.
De kunststof delen zijn gekenmerkt om deze per soort te kunnen recyclen.

⚠ *WAARSCHUWING!*

Gooi accu's en batterijen niet bij het huisvuil, in het vuur of in het water.

Demonteer versleten accu's niet.

Alleen voor EU-landen:

Volgens richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.

i *LET OP*

Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af geven.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De gebruiker van dit product wordt verzocht zichnauwkeurig aan de aanwijzingen van de gebruiksaanwijzing te houden.

Alle gereedschappen zijn voor de levering nauwkeurig gecontroleerd. De gebruiker dient zich desondanks vóór elke gebruik te overtuigen van de nauwkeurigheid van het gereedschap.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor foutief of opzettelijk verkeerd gebruik en daaruit eventueel resulterende schade en gemiste winst.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor uit een schadegeval voortvloeiende verdere schade en gemiste winst door natuurrampen zoals aardbevingen, storm en watersnood alsmede brand, ongevallen, ingrepen door derden of een gebruik buiten de gebruikelijke toepassingsgebieden.

De fabrikant en zijn gebruiker zijn niet aansprakelijk voor schade en gemiste winst door gewijzigde of verloren gegevens, onderbreking van de bedrijfsactiviteiten, enz., die door het product of het niet mogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en gemiste winst als gevolg van een bediening anders dan volgens de gebruiksaanwijzing.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door ondeskundig gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.

Indhold

Mærkning på instrumentet 59
For din egen sikkerheds skyld 60
Oversigt 61
Betjeningspanel 62
Tekniske data 63
Brugsanvisning 63
Kontroller målepræcisionen 64
Kalibrering 64
Vedligeholdelse og eftersyn 65
Bortskaffelseshenvisninger 65
Ansvarsudelukkelse 66

Mærkning på instrumentet



Laserstråling

Undgå at se ind i laseren.
Klasse 2 laserprodukt; IEC 60825-1:2007;
Maksimal udgangseffekt 1 mW;
Bølgelængde 635-665 nm



FORSIGTIG

Undgå øjenkontakt!
Laserstrålen emitteres gennem denne åbning.

Laserklassificering

Instrumentet svarer til laserklasse 2, baseret på standard IEC 60825-1/EN 60825.
Ved tilfældige, kortvarige blik i laserstrålen beskyttes øjet normalt af lukkeefleksen. Medicin, alkohol eller narkotika kan dog forringe øjets lukkerefleks.
Disse instrumenter kan betjenes uden yderligere beskyttelsesforanstaltninger, når det er sikret, at der ikke er nogen optiske instrumenter, der mindsker strålens tværsnit.
Laserstrålen må ikke rettes mod personer.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om instrumentet overholder de strenge krav i de gældende direktiver, kan det ikke udelukkes, at det
– kan forstyrre andre instrumenter (f.eks. navigationsudstyr på flyvemaskiner) eller
– kan blive forstyrret af kraftig stråling, hvilket kan medføre fejlfunktion.

I sådanne tilfælde eller hvis der består usikkerhed, skal der foretages kontrolmålinger.

For din egen sikkerheds skyld

Bestemmelsesmæssig brug

Dette måleværktøj er beregnet til erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk. Det digitale vaterpas er beregnet til måling og overførsel af hældninger og vinkler ved indendørs og udendørs måling.

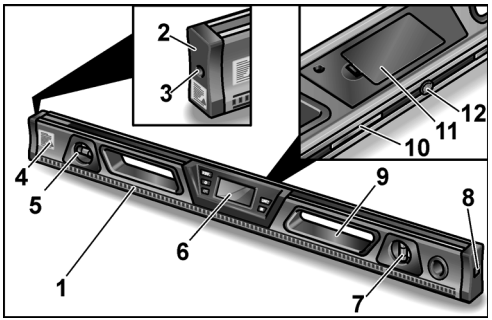
Sikkerhedshenvisninger

⚠ *ADVARSEL!*

Læs alle sikkerhedsregler og anvisninger, så du kan arbejde sikkert og risikofrit med måleværktøjet.
Opbevar venligst sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne af hensyn til senere brug.

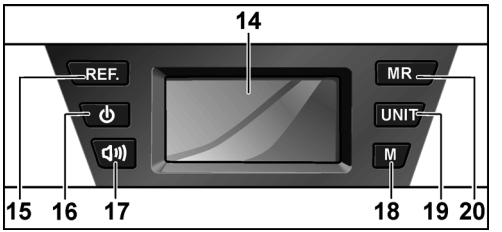
- *Laserstrålen må aldrig rettes mod personer eller dyr; pas på ikke selv at komme til at se direkte ind i laserstrålen. Dette måleværktøj udsender en laserstråle, der kan blænde personer.*
- *Få altid apparatet repareret af kvalificerede fagfolk og kun med originale dele. Det er en garanti for, at apparatets sikkerhed er givet.*
- *Børn må aldrig have lov at bruge apparatet uden opsyn. Du kan ved en fejltagelse komme til at blænde andre personer.*
- *Arbejd aldrig med apparatet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støv. Måleværktøjet kan give gnister, der kan antænde støvet eller dampene.*
- *Hvis der anvendes andre end disse anførte betjenings- eller justeringsindretninger eller andre metoder, kan det medføre farlig stråleeksponering.*
- *Det er forbudt at sætte sikkerhedsindretninger ud af funktion eller at fjerne henvisnings- og advarselsskilte.*
- *Før instrumentet tages i brug, skal det undersøges for synlige skader. Instrumenter, der er beskadiget, må ikke tages i brug.*
- *Undgå at stå i en akavet stilling, hvis du står op på en stige. Sørg for at have et sikkert fodfæste og hold balancen.*
- *Hvis instrumentet skal forsendes eller oplægges for en længere periode, skal batterierne isoleres eller tages ud.*

Oversigt



1 Hus
2 Hætte
3 Laser-strålevinduer
Laserstråle til virtuel forlængelse af anlægsfladen.
Henvisning: Laserstrålen er 30 mm forskudt i forhold til anlægsfladen.
4 Advarselsskilt laser
5 Horisontal-libelle
6 Betjeningspanel
7 Vertikal-libelle
8 Tænd-/sluk-kontakt for laser
9 Gribehuller (kun ADL 60 og ADL 120)
10 Anlægsflade med magneter
11 Batterirum
12 ¼"-gevind
13 Beskyttelsestaske (ikke vist)

Betjeningspanel



14 Display

15 Reference-knap
Til at overføre vinkler med.
Visningen springer til 0.0° og i displayet blinker REF. Referenceværdien slettes ved at slukke for vaterpasset.

16 Tænd/sluk knap
Tænder og slukker maskinen.
Efter tænd vises den aktuelle omgivelses-temperatur kort i °C.
Holdes inde ca. 3 sekunder for at slukke.

17 Signal-knap
Slukker og tænder signaltonen.
Når hældningsvinklen står på 0°, 45°, 90° eller den seneste lagrede værdi, udsendes der et akustisk signal.
Henvisning: Ved aktiveret vinkel-referenceværdi (13) bliver denne til nulpunkt for signaleringen.

18 Gem-knap
Gemmer den aktuelt viste måleværdi (9 hukommelsespladser).
OBS: Når der gemmes en værdi mere, slettes de 9 hidtil gemte målinger.

19 Knap for måleenhed
Skifter måleenhed fremad, en ad gangen: °, in/ft, %. Når der tændes for apparatet, er visningen i ° altid aktiv.

20 Hukommelsesopkalds-knap
Viser de gemte måleværdier, begyndende med den senest gemte værdi.

Tekniske data

Digitalt vaterpas ADL 30/60/120		
Synlig laserdiode		635–665 nm
Laserklasse		2
Visning (digital)		0°.... 90°
Nøjagtighed (digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Nøjagtighed (libelle)		± 0,5 mm/m
Nøjagtighed (laser)		± 10 mm/30 m
Strømforsyning		2 x LR03/AAA
Driftstid		~ 10 h
Automatisk sluk		300 s
Længde	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Vægt (med batterier)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Brugsanvisning

⚠ *ADVARSEL!*

- *Laserstrålen må aldrig rettes mod personer eller dyr.*
- *Se ikke direkte ind i laserstrålen.*
- *Optiske instrumenter må ikke bringes ind i strålegangen.*

Dette måleværktøj udsender en laserstråle, der kan blænde personer.

⚠ *FORSIGTIG!*

- *Måleværktøjet må ikke benyttes i et fugtigt, støvet eller sandet miljø. Det kan beskadige enkeltdele på apparatet.*
- *Hvis instrumentet flyttes fra en meget lav temperatur ind i varmere omgivelser, eller omvendt, skal det have tid til at akklimatisere sig til den omgivende temperatur, inden det tages i brug.*
- *Ved brug af adaptere og stativer skal det kontrolleres, at instrumentet er skruet ordentligt på.*

De vigtigste betjeningstrin er forklaret i slutningen af denne vejledning på illustrationssiderne.

Se fra **side 164**.

Ilægning/skift af batterier 164
Tænd og sluk for apparatet 166
Indstilling af måleenhed 168
Displayvisninger 170
Tænd og sluk for signaltonen 172
Indstil referencevinklen 174
Brug af hukommelsen 176
Brug af laseren 178
Kontrol af nøjagtigheden 180
Udfør kalibrering 182

Kontroller målepræcisionen

Kontroller måleværktøjets nøjagtighed
– før hver arbejdsstart,
– efter store temperaturskift
– efter kraftige stød.
Før måling af vinkler på op til 45° skal nøjagtigheden kontrolleres på en vandret flade (~0°), før måling af vinkler på over 45° på en lodret flade (~90°).
De enkelte trin for kontrol af nøjagtigheden er beskrevet i slutningen af denne vejledning på illustrationssiderne.
Se fra **side 180**.
Ved afvigelser >0,1° skal måleværktøjet kalibreres.

Kalibrering

Se også fra **side 182**.
– Placer anlægsfladen på en lige, helst vandret flade. Afmærk positionen!
  Tænd for apparatet og tryk på REF-knappen, indtil CAL 1 begynder at blinke.
  Kort tid efter lyder der en signaltone og der vises CAL 2.
– Drej nu vaterpasset 180° horisontalt og stil det nøjagtigt på den afmærkede flade (vendt måling). Hold REF-knappen inde igen, indtil CAL 2 blinker.
  Der følger en signaltone, som afslutter proceduren.

Afsluttende test: Apparatet er kalibreret korrekt, når det viser de samme måleværdier i begge positioner (0° og 180°).
Hvis nøjagtigheden afviger fra det tilladelige toleranceområde, skal instrumentet indleveres til et kundeværksted, der er autoriseret af producenten.
Justeringer på instrumentet må udelukkende udføres af en autoriseret fagmand.

Vedligeholdelse og eftersyn

Overhold følgende anvisninger:
- Behandl måleværktøjet forsigtigt og beskyt det mod stød, vibrationer, ekstreme temperaturer.
- Brug kun en blød, tør klud til rengøring.
- Når måleværktøjet ikke bruges, skal det opbevares i beskyttelsestasken.
- Tag batterierne ud, når måleværktøjet ikke skal bruges over en længere periode.
- Tomme batterier skal udskiftes straks.
- Få altid apparatet repareret af kvalificerede fagfolk og kun med originale dele. Det er en garanti for, at apparatets sikkerhed er givet.

Bortskaffelseshenvisninger



Kun for EU-lande:
Elværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald!
I henhold til europæisk direktiv 2012/19/EF om gamle elektriske og elektroniske apparater og omsætning til national ret skal udtjente elværktøjer samles separat og tilføres miljøvenlig genbrug.



Genvinding af råstoffer i stedet for fjernelse af affald.
Instrumentet, tilbehøret og emballagen skal affaldsbehandles miljørigtigt.
Plastdelene er mærket til sortering efter affaldstype.

⚠ *ADVARSEL!*
Akkumulatorer/batterier er ikke normalt affald og må derfor ikke destrueres sammen med normalt husholdningsaffald, forbrændes eller kastes ud i vand.
Udtjente akkumulatorer må ikke åbnes.
Kun for EU-lande:
Ifølge direktiv 2006/66/EF skal defekte eller udtjente akkumulatorer/batterier anvendes til genbrug.

i *BEMÆRK*
Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

Ansvarsudelukkelse

Brugeren af dette produkt opfordres på det kraftigste til at overholde anvisningerne i betjeningsvejledningen.
Alle instrumenter kontrolleres omhyggeligt, før de udleveres.
Alligevel bør brugeren kontrollere instrumentets nøjagtighed, hver gang det skal bruges.
Producenten og dennes repræsentant hæfter ikke for fejlagtig eller bevidst forkert anvendelse, ej heller for følgeskader eller mistet fortjeneste, der måtte opstå som følge heraf.
Producenten og dennes repræsentant hæfter ikke for følgeskader eller mistet fortjeneste på grund af naturkatastrofer som f.eks. jordskælv, storm, oversvømmelse osv. samt ildebrand, ulykke, indgreb fra tredjemand eller brug uden for de normale anvendelsesområder.

Producenten og dennes repræsentant hæfter ikke for skader eller mistet fortjeneste på grund af ændrede eller mistede data, afbrydelse i forretningsmæssige drift osv., forårsaget af produktet eller umuliggjort anvendelse af produktet.
Producenten og dennes repræsentant hæfter ikke for skader eller mistet fortjeneste opstået på grund af betjening, der ikke er i overensstemmelse med vejledningen.
Fabrikanten og dennes repræsentant hæfter ikke for skader opstået som følge af usagkyndig anvendelse eller i forbindelse med produkter fra andre fabrikanter.

Innhold

Kjennetegning på apparatet 67
For din egen sikkerhet 68
Et overblikk 69
Betjeningsfelt 70
Tekniske data 71
Bruksanvisning 71
Kontroll av målenøyaktigheten 72
Kalibrere 72
Vedlikehold og pleie 73
Henvisninger om skroting 73
Utelukkelse av ansvar 74

Kjennetegning på apparatet



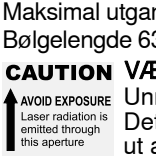
Laserstråle

Ikke se inn i strålen.

Produkt av laserklasse 2; IEC 60825-1:2007;

Maksimal utgangseffekt ≤ 1 mW;

Bølgelengde 635-665 nm



VÆR FORSIKTIG

Unngå kontakt med øyne!
Det kommer laserstråler ut av denne åpningen.

Laserklassifisering

Apparatet tilsvarer laserklassen 2, som baserer på direktivet IEC 60825-1/EN 60825. Øyet er beskyttet mot tilfeldige, blikk i laserstrålens i kort tid på grunn av beskyttelsesrefleksen i øyelokket.
Denne beskyttelsesrefleksen i øyelokket kan allikevel bli påvirket av medikamenter, alkohol eller rusmidler. Disse apparatene kan brukes uten vernetiltak, dersom det kan sikres at ingen optiske instrumenter kan forminske stråletverrsnittet.
Laserstrålen må ikke rettes mot personer.

Elektromagnetisk fordragelighet

Selv om apparatet oppfyller de strenge kravene til de gyldige direktivene, kan det ikke utelukkes muligheten av at apparatet kan forstyrre

– andre apparater (f.eks. navigasjonsinnretninger på fly) eller
– kan bli ødelagt på grunn av sterk stråling, som kan føre til feil betjening.

I disse tilfellene eller andre usikkerheter, bør det gjennomføres kontrollmålinger.

For din egen sikkerhet

Forskriftsmessig bruk

Dette måleverktøyet er beregnet for profesjonelt bruk i industri og håndverk.
Det digitale vateret er beregnet for måling og overføring av helling og vinkler inn- og utvendig.

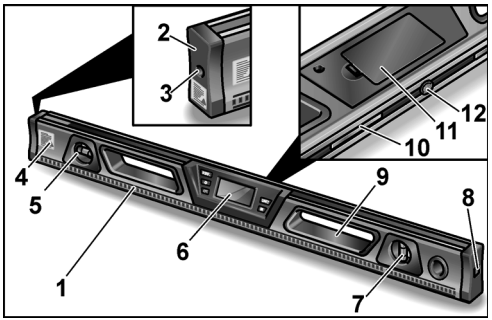
Sikkerhetshenvisninger

⚠ *ADVARSEL!*

Les igjennom alle sikkerhetsveiledningene og anvisningene, slik at du kan arbeide sikkert og uten fare med dette måleverktøyet. Oppbevar alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene for senere bruk.

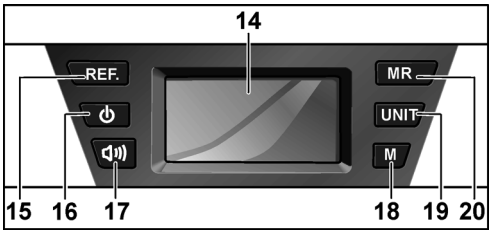
- *Ikke rett laserstrålen mot personer eller dyr, og ikke se selv rett inn i laserstrålen. Dette måleverktøyet produserer laserstråler, det er mulig at du kan blende personer.*
- *La måleverktøyet kun repareres av kvalifisert fagpersonell og kun med originale reservedeler.*
  Dermed garanteres det at sikkerheten ved bruk av måleverktøyet blir bibeholdt.
- *La ikke barn bruke måleverktøyet uten tilsyn. Det er mulig at du kan blende personer ved en feiltakelse.*
- *Det må ikke arbeides med måleverktøyet i omgivelser hvor det er fare for eksplosjon, og hvor det lagres brennbare væsker, gass eller støv. Måleverktøyet kan produsere gnister som kan antenne støvet eller dampen.*
- *Dersom det brukes andre betjenings- eller justeringsveiledninger, eller dersom det blir brukt andre produksjonsmåter enn de som er oppgitt her, kan dette føre til farlig strålingseksposisjon.*
- *Sikkerhetsinnretningene må ikke settes ut av drift og det må ikke fjernes noen henvisnings- eller advarselsskilt.*
- *Før ibruktaking må apparatet undersøkes for synlige skader.*
  Et skadet apparat må ikke tas i bruk.
- *Ved bruk på en stige, må det unngås unormale kroppsholdninger. Det må sørges for at du står sikkert og har en jevn likevekt.*
- *For forsendelse av apparatet eller dersom det skal oppbevares i lengre tid, må batteriene isoleres eller tas ut av apparatet.*

Et overblikk



1 Kasse
2 Låsetapp
3 Laser utgangsvindu
Laserstråle for virtuell forlengelse av bæreflaten.
Henvisning: Laserstrålen har en feiljustering på 30 mm til bæreflaten.
4 Laser advarselsskilt
5 Horisontal libelle
6 Betjeningsfelt
7 Vertikal libelle
8 På/av bryter for laser
9 Grepshull (kun ADL 60 og ADL 120)
10 Bæreflate med magneter
11 Batterirommet
12 ¼"-gjenge
13 Oppbevaringsveske (ikke framstilt)

Betjeningsfelt



14 Display

15 Referanse tast
For overføring av vinkler. Indikasjonen springer på 0.0° og på displayet blinker REF. For sletting av referanseverdien, slås vateret av.

16 På/Av tast
For å slå på og av. Etter innkopling blir den aktuelle omgivelsestemperaturen vist i °C vist i kort tid.
For utkopling holdes bryteren ca. 3 sekunder trykket.

17 Signal tast
Slår signallyden av og på.
Når skråningsvinkelen står på 0°, 45°, 90° eller den siste lagringsverdien, blir denne akustisk signalisert.
Henvisning: Ved aktivert referanseverdi for vinkelen (13) blir dette nullpunktet for signaliseringen.

18 Lagringstast
Lagrer den aktuelle viste måleverdien (9 lagerplasser).
Obs: Under lagringen av en videre verdi, blir de 9 tidligere målingene slettet.

19 Taste for måleenheter
Kopler om mellom måleenhetene etter hverandre: °, in/ft, %.
Etter innkoplingen er alltid indikasjonen ° aktiv.

20 Tast for tilbakekalling av lagring
Viser de lagrete måleverdiene, starter med den sist lagrete verdien.

Tekniske data

Digitalt vater (pass) ADL 30/60/120		
Synlig laser diode		635–665 nm
Laserklasse		2
Indikasjon (digital)		0°.... 90°
Nøyaktighet (digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Nøyaktighet (libelle)		± 0,5 mm/m
Nøyaktighet (laser)		± 10 mm/30 m
Strømforsyning		2 x LR03/AAA
Driftsvarighet		~ 10 h
Selvstendig utkopling		300 s
Lengde	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Vekt (med batterier)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Bruksanvisning

⚠ *ADVARSEL!*

- *Rett ikke laserstrålen mot personer eller dyr.*
- *Ikke se inn i laserstrålen.*
- *Ikke sett optiske instrumenter inn i strålerøret.*

Dette måleverktøyet produserer laserstråler, det er mulig at du kan blende personer.

⚠ *FORSIKTIG!*

- *Måleverktøyet må ikke brukes i omgivelser som er fuktige, støvet eller som har sand. Det er mulig at apparatkomponentene kan ta skade.*
- *Dersom apparatet blir transportert fra kulde til en varmere omgivelse eller omvendt, bør apparatet bli akklimatisert før det tas i bruk.*
- *Ved bruk av adapter og stativ, må det sikres at apparatet er skrudd fast på dette.*

De viktigste betjeningsskrittene blir erklært på billedsiden på slutten av denne veiledningen.

Se fra og med **side 164**.

Innlegging/skift av batteri 164
Inn- og utkopling av apparatet 166
Innstilling av måleenhet 168
Display indikasjoner 170
Signallyden slås på og av 172
Innstilling av referansevinkelen 174
Bruk av lageret 176
Bruk av laseren 178
Kontroll av nøyaktigheten 180
Foreta kalibreringen 182

Kontroll av målenøyaktigheten

Kontroller nøyaktigheten av måleverktøyet
– før arbeidet starter,
– etter sterk temperaturforandring
– etter sterkt støt.

Før måling av vinkler opptil 45° må nøyaktigheten kontrolleres på en vannrett flate (~0°), før måling av vinkler over 45 loddrett flate (~90°).

De nødvendige skrittene for kontroll av nøyaktigheten, blir forklart på sidene med bilder på slutten av denne veiledningen.

Se fra og med **side 180**.

Ved avvik >0,1° må måleverktøyet kalibreres.

Kalibrere

Se også fra **side 182**.

– Flaten som det skal settes på må helst plasseres på en vannrett flate.
  Marker posisjonen!
  Slå apparatet på og trykk REF tasten så lenge, inntil CAL 1 vises og blinker.
  Kort etter dette, høres en signallyd og det vises CAL 2.
– Drei så vateret 180° horisontalt og sett det akkurat på den markerte flaten (omlastingsmåling). Trykk REF tasten igjen så lenge inntil CAL 2 blinker.
  Signallyden som nå høres avslutter prosessen.

Avsluttende test: Apparatet er riktig kalibrert dersom det viser de samme måleverdiene i begge posisjonene (0° og 180°).

Ved avvik av nøyaktigheten utenfor toleranseområdet, må apparatet leveres inn til et autorisert kundeservice verksted.

Justeringen av apparatet må kun foretas av autoriserte fagfolk.

Vedlikehold og pleie

Ta hensyn til følgende henvisninger:
- Måleverktøy må behandles forsiktig og må beskyttes mot støt, vibrasjoner og ekstreme temperaturer.
- For rengjøring må det kun brukes en myk, tørr klut.
- Måleverktøy må oppbevares i beskyttelsesvesken når det ikke brukes.
- Dersom måleverktøyet ikke skal brukes i lengre tid, må batterier/akkuer fjernes fra verktøyet.
- Brukte batterier/akkuer må straks skiftes ut.
- La måleverktøyet kun repareres av kvalifisert fagpersonell og kun med originale reservedeler.
  Dermed garanteres det at sikkerheten ved bruk av måleverktøyet blir bibeholdt.

Henvisninger om skroting



Kun for EU-land:
Ikke kast elektriske verktøy i bosset!

I henhold til det europeiske direktivet 2012/19/EF om gamle elektriske og elektroniske apparater og omsetning til nasjonal rett, må brukte elektroverktøy samles separat og tilføres en miljøvennlig gjenvinning.



Gjenvinning av råstoffer i stedet for avskaffing av boss.

Apparat, tilbehør og emballasje bør avskaffes ved gjenvinning på en miljøvennlig måte. For å garantere en ren recyclingsprosess i henhold til typen, er kunststoff merket.

⚠ ***ADVARSEL!***

Akkuer/batterier må ikke kastes i det vanlige bosset, de må ikke brennes eller kastes i vannet. Brukte akkuer må ikke åpnes.

Kun for EU-land:
I henhold til direktivet 2006/66/EF må defekte eller brukte akkuer/batterier leveres inn til resirkulering.

HENVISNING

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmetoder!

Utelukkelse av ansvar

Brukeren av dette produktet blir bedt om å overholde nøyaktig de anvisninger som finnes i betjeningsveiledningen. Alle apparater er nøyaktig kontrollert før utleveringen.
Brukeren bør allikevel før hver bruk overbevise seg om at apparatet fungerer nøyaktig.
Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for feil eller forsettlig feilaktig bruk, eller for eventuelle følgeskader som resulterer fra dette såsom unngått vinning.
Produsenten og hans stedfortreder er ikke ansvarlige for følgeskader og unngått vinning på grunn av naturkatastrofer som f.eks. jordskjelv, storm, overflod, osv. såsom brann, uhell, inngrep av tredje personer eller bruk som ligger utenfor det vanlige innsatsområdet.

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader og unngått vinning på grunn av endrete eller tapte data, avbrytelse av forretningsdriften osv. som blir forårsaket av produktet eller på grunn av at produktet ikke kan brukes.
Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader og unngått vinning som blir forårsaket av at betjeningen ikke blir foretatt i henhold til veiledningen.
Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke sakkyndig bruk eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.

Innehåll

Markering på apparaten 75
För din säkerhet 76
Översikt 77
Manöverpanel 78
Tekniska data 79
Bruksanvisning 79
Kontrollera mätnoggrannheten 80
Kalibrering 80
Underhåll och skötsel 81
Skrotning och avfallshantering 81
Uteslutning av ansvar 82

Markering på apparaten



Laserstrålning

Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

Produkten motsvarar laserklass 2;
IEC 60825-1:2007;
Max utgångseffekt ≤ 1 mW;
Våglängd 635-665 nm



FARA

Undvik ögonkontakt!
Laserstråle kommer ut genom denna öppning.

Laserklassificering

Apparaten motsvarar laserklass 2, grundad på standarden IEC 60825-1/EN 60825.
Vid tillfällig direkt kort titt in i laserstrålarna skyddas ögonen av ögonlockens naturliga slutningsreflex. Denna slutningsreflex kan emellertid påverkas av medicin, alkohol eller droger. Dessa apparater får användas utan vidare skyddsåtgärder, såvida det säkerställs att inga optiska instrument reducerar strålens tvärsnitt.
Rikta inte laserstrålen mot människor.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Trots att apparaten uppfyller de stränga kraven i gällande direktiv, kan man inte utesluta att apparaten

– kan störa andra apparater (t.ex. flygplanens navigationsinstrument) eller
– kan störas av starka strålar från andra apparater, vilket kan leda till felmätningar.

I dessa fall och vid andra osäkerheter bör kontrollmätningar genomföras.

För din säkerhet

Avsedd användning

Detta mätverktyg är avsett för yrkesmässig användning inom industri och hantverk.
Den digitala vinkelmätaren är avsedd för att mäta och överföra vinklar inom- och utomhus.

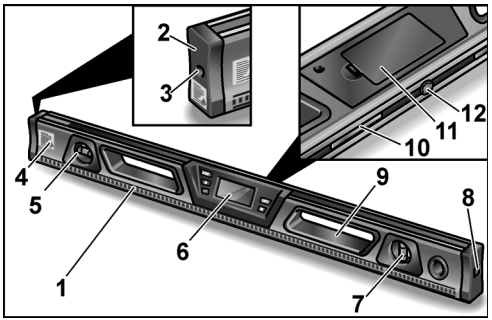
Säkerhetsanvisningar

⚠ *VARNING!*

Läs noggrant igenom och följ alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för att utan risk kunna arbeta säkert med mätapparaten. Förvara alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för framtida bruk.

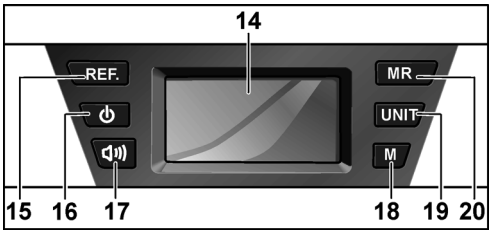
- *Rikta aldrig laserstrålen mot människor eller djur och se inte själv direkt in i strålen. Detta mätverktyg alstrar laserstrålning, därmed kan du blända människor.*
- *Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera mätverktyget och endast med originalreservdelar. Därmed säkerställs att mätverktygets säkerhet bibehålls.*
- *Låt aldrig barn använda mätverktyget utan uppsikt. De skulle oavsiktligt kunna blända människor.*
- *Använd inte mätverktyget i explosionsfarlig omgivning, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns i närheten. I mätverktyget kan gnistor alstras, som kan antända dammet eller ångorna.*
- *Användning av andra än här angivna manöver- eller justeringsanordningar kan leda till farlig strålningsexposition.*
- *Säkerhetsanordningar får ej göras overksamma och inga hänvisnings- och varningsskyltar får avlägsnas.*
- *Kontrollera apparaten rörande synliga skador före drifttagningen. Starta ej defekta apparater.*
- *Undvik onormal kroppställning vid arbete på stege. Se till att du står stadigt och alltid i jämvikt.*
- *Isolera eller ta ut batterierna när apparaten försänds eller vid längre driftuppehåll.*

Översikt



1 Hus
2 Lock
3 Laserfönster
Laserstråle för virtuell förlängning av kontaktytan.
OBS! Laserstrålen är 30 mm förskjuten i förhållande till kontaktytan.
4 Laservarningsskylt
5 Horisontallibell
6 Manöverpanel
7 Vertikallibell
8 Till/Från-knapp för laser
9 Greppöppningar (endast ADL 60 och ADL 120)
10 Kontaktyta med magneter
11 Batterifack
12 ¼"-Gänga
13 Skyddsväska (visas ej)

Manöverpanel



14 Display

15 Referensknapp
För överföring av vinklar. Indikeringen hoppar till 0.0° och i displayen blinkar REF. För att radera referensvärdet måste vattenpasset stängas av.

16 Till/Från-knapp
för till- och frånslagning.
Efter tillkopplingen visas den aktuella omgivningstemperaturen i °C.
Håll för frånslagning knappen intryckt ca 3 sekunder.

17 Signalknapp
Slår till eller från signalen.
Akustisk signal avges om lutningsvinkeln står på 0°, 45°, 90° eller det senaste minnesvärdet.
OBS! Vid aktiverat vinkelreferensvärde (13) fungerar detta som signaliseringens nollpunkt.

18 Minnesknapp
Sparar det aktuella indikerade mätvärdet (9 minnesplatser).
OBS! Om ytterligare ett värde sparas, raderas de övriga 9 mätningarna.

19 Knapp för måttenhet
Kopplar om mätenheterna efter varandra: °, in/ft, %.
Efter tillslagning är indikeringen alltid inställd på °.

20 Knapp för minnesåterställning
Visar de sparade mätvärdena och börjar med det senast sparade värdet.

Tekniska data

Digitalt vattenpass		ADL 30/60/120
Synliga laserdioder		635–665 nm
Laserklass		2
Indikering (digital)		0°.... 90°
Noggrannhet (digital)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Noggrannhet (libell)		± 0,5 mm/m
Noggrannhet (laser)		± 10 mm/30 m
Strömförsörjning		2 x LR03/AAA
Drifttid		~ 10 h
Automatisk frånslagning		300 s
Längd	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Vikt (inkl batterier)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Bruksanvisning

⚠ *VARNING!*

- *Rikta aldrig laserstrålen mot människor eller djur.*
- *Se aldrig direkt in i laserstrålen.*
- *För inte in några optiska instrument i strålgången.*

Detta mätverktyg alstrar laserstrålning, därmed kan du blända människor.

⚠ *VAR FÖRSIKTIG!*

- *Använd ej mätverktyget i fuktig, dammig eller sandig omgivning. Apparatkomponenter kan ta skada.*
- *Om apparaten förs från stark kyla till varmare omgivning eller omvänt måste du låta apparaten acklimatisera sig innan den används.*
- *Se till att apparaten är fast påskruvad när adapter eller stativ används.*

De viktigaste manöverstegen förklaras i slutet av denna bruksanvisning på bildsidorna.
Se from **sida 164**.

Insättning/byte av batteri 164
Till- och frånslagning 166
Inställning av måttenhet 168
Displayindikeringar 170
Till- och frånslagning av signalen 172
Referensvinkelinställning 174
Minnets användning 176
Laserns användning 178
Kontroll av noggrannheten 180
Kalibrering 182

Kontrollera mätnoggrannheten

Kontrollera mätverktygets noggrannhet
– innan arbetet påbörjas
– efter stora temperaturändringar
– efter starka stötar.

Innan vinklar upp till 45° mäts, måste noggrannheten kontrolleras på en vågrät yta (~0°) och vid vinklar över 45° måste noggrannheten kontrolleras på en lodrät yta (~90°). Hur noggrannheten kontrolleras beskrivs i slutet av bruksanvisningen på bildsidorna.

Se from **sida 180**.

Vid avvikelser på >0,1° måste mätverktyget kalibreras.

Kalibrering

Se även from **sida 182**.

– Placera kontaktytan på en rak och så vågrät yta som möjligt. Markera läget!
  Koppla till apparaten och håll REF-knappen intryckt tills CAL 1 visas blinkande.
  Kort därefter kommer en signal och CAL 2 visas.
– Vrid nu vattenpasset horisontalt 180° och ställ det exakt på den markerade ytan.
  Håll REF-knappen åter intryckt tills CAL 2 blinkar. Den påföljande signalen avslutar processen.

Avslutande test: Apparaten är riktigt kalibrerad när den i båda lägena (0° och 180°) indikerar identiska mätvärden.

Om noggrannheten avviker från den tillåtna toleransen, måste apparaten lämnas in på en auktoriserad kundtjänstverkstad.

Justeringar på apparaten får endast göras av särskilt utbildad personal.

Underhåll och skötsel

OBS!
- Behandla mätverktyget försiktigt och skydda det mot stötar, vibrationer och extrema temperaturer.
- Använd endast en mjuk och ren lapp för rengöring.
- Förvara mätverktyget i skyddsväskan när det inte används.
- Ta ut batterierna ur mätverktyget om det inte ska användas under längre tid.
- Byt omgående ut förbrukade batterier.
- Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera mätverktyget och endast med originalreservdelar.
  Därmed säkerställs att mätverktygets säkerhet bibehålls.

Skrotningsanvisningar



Endast för EU-stater:
Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall av gamla elektriska och elektroniska apparater och omsättningen i nationell rätt ska förbrukade elverktyg samlas separat och lämnas in till miljövänlig återvinning.



Återvinning i stället för avfallshantering.
Apparat, tillbehör och förpackning kan återvinnas. För att underlätta sorteringen vid återvinning är plastdelarna markerade.

⚠ ***VARNING!***
Kasta aldrig ackummulatorer/batterier i hushållssoporna, i eld eller i vatten.
Öppna inte förbrukade ackummulatorer.
Endast för EU-stater:
Enligt direktivet 2006/66/EG måste defekta eller förbrukade ackummulatorer/batterier lämnas in för återvinning.

i ***OBS***
Fråga fackhandlaren rörande avfallshanteringsmöjligheterna!

Uteslutning av ansvar

Användaren av denna produkt måste rätta sig exakt efter bruksanvisningen.
Alla apparater har kontrollerats noggrant före leveransen. Trots det bör användaren kontrollera apparatens noggrannhet före varje användning.
Tillverkaren och dennes representant ansvarar inte för felaktig eller avsiktligt fel användning och alltså inte heller för eventuella resulterande följdskador och förlorad vinst.
Tillverkaren och dennes representant ansvarar inte för följdskador och förlorad vinst genom naturkatastrofer som t.ex. jordbävning, storm, översvämning, osv liksom brand, olycka, ingrepp av tredje person eller icke avsedd användning.
Tillverkaren och dennes representant ansvarar inte för skador och förlorad vinst genom ändrade eller förlorade data, driftavbrott osv, som orsakats av produkten eller ej möjlig användning av produkten.
Tillverkaren och dennes representant ansvarar inte för skador och förlorad vinst, som uppstått genom felaktigt handhavande.
Tillverkaren och dennes representant ansvarar inte för skador som orsakats genom felaktig användning eller i förbindelse med produkter från andra tillverkare.

Sisältö

Merkintä laitteessa 83
Turvallisuusasiaa 84
Kuva koneesta 85
Käyttöpaneeli 86
Tekniset tiedot 87
Käyttöohjeet 87
Mittaustarkkuuden tarkistus 88
Kalibrointi 88
Huolto ja hoito 89
Kierrätysohjeita 89
Vastuun poissulkeminen 90

Merkintä laitteessa



Lasersäteilyä
Älä katso säteeseen.
Laserluokan 2 tuote; IEC 60825-1:2007;
Maksimi ulostuloteho ≤ 1 mW;
Aallonpituus 635-665 nm



VAROITUS
Vältä katsekontaktia!
Tästä aukosta tulee lasersäteilyä.

Laserluokitus

Laite on laserluokan 2 mukainen, perustuen IEC 60825-1/EN 60825 standardiin.
Silmän sulkeutumisrefleksi suojaa silmää katsottaessa säteeseen satunnaisesti lyhyen aikaa. Lääkkeet, alkoholi ja huumeet voivat kuitenkin vaikuttaa silmän sulkeutumis-refleksiin. Laitteita saa käyttää ilman muita suojatoimia, kun on varmistettu, että mitkään optiset välineet eivät pienennä säteen poikkipinta-alaa.
Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Vaikka laite täyttää asiaankuuluvien direktiivien tiukat vaatimukset, ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että laite

– häiritsee muiden laitteiden (esim. lentokoneiden navigointilaitteiden) toimintaa tai
– vioittuu voimakkaan säteilyn vaikutuksesta, jolloin seurauksena saattaa olla virhetoiminto.

Tässä tapauksessa tai muissa epävarmoissa tilanteissa tulee suorittaa tarkastusmittaus.

Turvallisuusasiaa

Määräystenmukainen käyttö

Tämä mittaustyökalu on tarkoitettu ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa. Digitaalinen vesivaaka on tarkoitettu kaltevuuksien ja kulmien mittaamiseen ja siirtämiseen sisä- ja ulkokäytössä.

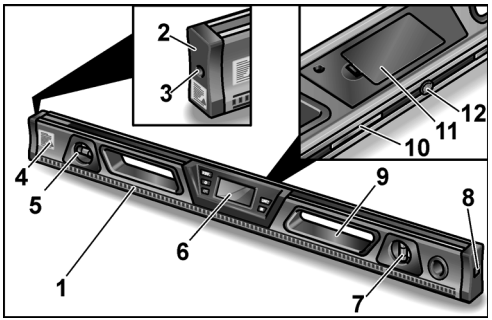
Turvallisuusohjeita

⚠ *VAROITUS!*

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet, jotta osaat käyttää mittaustyökalua vaaratta ja turvallisesti. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.

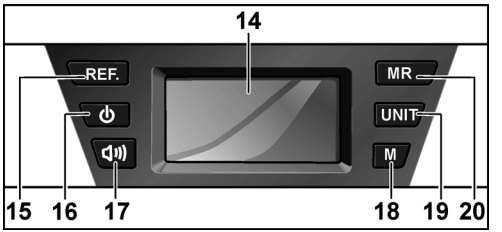
- *Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä tai eläimiä kohti tai katso itse lasersäteeseen. Mittaustyökalu tuottaa lasersäteilyä, joka saattaa sokaista muita henkilöitä.*
- *Jätä mittaustyökalu riittävän pätevyyden omaavan ammattiasentajan korjattavaksi. Korjauksissa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Näin varmistetaan, että mittaustyökalun turvallisuus pysyy ennallaan.*
- *Älä anna lasten käyttää mittaustyökalua ilman valvontaa. He saattavat vahingossa sokaista sillä muita henkilöitä.*
- *Älä käytä mittaustyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Mittaustyökalussa voi syntyä kipinöintiä, joka sytyttää pölyn tai höyryt.*
- *Jos käytät muita kuin tässä ilmoitettuja käyttö- tai säätölaitteita tai toimit toisin kuin näissä ohjeissa neuvotaan, seurauksena saattaa olla vaarallinen säteilyaltistuminen.*
- *Älä estä turvalaitteiden toimintaa tai irrota laitteessa olevia huomio- tai varoituskilpiä.*
- *Tarkasta ennen laitteen käyttöä, ettei siinä ole näkyviä vahinkoja. Vaurioitunutta laitetta ei saa käyttää.*
- *Kun työskentelet tikkailla, vältä normaalista poikkeavia työskentelyasentoja. Seiso aina tukevassa asennossa ja säilytä tasapaino.*
- *Toimitettaessa laite eteenpäin tai jos se on pidemmän aikaa käyttämättä, eristä paristot tai poista ne laitteesta.*

Kuva koneesta



1 Kotelo
2 Päätysuoja
3 Lasersäteen ulostuloikkuna
Lasersäde tukipinnan virtuaaliseen jatkamiseen.
Ohje: Lasersäteellä on 30 mm siirtymä tukipintaan nähden.
4 Lasersäteilyn varoituskilpi
5 Vaakalibelli
6 Käyttöpaneeli
7 Pystylibelli
8 Laserin virtakytkin
9 Tartunta-aukko (vain ADL 60 ja ADL 120)
10 Tukipinta, jossa magneetit
11 Paristotila
12 ¼"-kierre
13 Suojalaukku (ei kuvassa)

Käyttöpaneeli



14 Näyttö

15 Referenssipainike
Kulmien siirtoon. Lukemaksi vaihtuu 0.0 ° ja näytössä vilkku REF. Poista referenssiarvo kytkemällä vesivaaka pois päältä.

16 Virtakytkin
Koneen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen. Käynnistämisen jälkeen näkyviin tulee hetkeksi nykyinen ympäristön lämpötila (°C). Paina noin 3 sekuntia, niin laite kytkeytyy pois päältä.

17 Äänimerkkipainike
Kytkee äänimerkin pois päältä ja päälle. Kun kaltevuuskulmaksi tulee 0°, 45°, 90° tai viimeiseksi tallennettu lukema, kuuluu äänimerkki. **Ohje:** Kulman referenssiarvon (13) ollessa aktivoitu siitä tulee merkinannon nollapiste.

18 Muistipainike
Tallentaa parhaillaan näkyvän mittauslukeman (9 muistipaikkaa). **Huom.!:** Jos tallennat lisää arvoja, tähänastiset 9 mittauslukemaa poistuvat.

19 Mittayksikön painike
Vaihtaa mittayksiköstä toiseen: °, in/ft, %. Päällekytkennän jälkeen aktiivisena on aina astenäyttö (°).

20 Muistin kutsupainike
Tuo näyttöön tallennetut mittauslukemat, alkaen viimeiseksi tallennetusta.

Tekniset tiedot

Digitaalinen vesivaaka ADL 30/60/120		
Näkyvät laserdiodit		635–665 nm
Laserluokka		2
Näyttö (digitaalinen)		0°.... 90°
Tarkkuus (digitaalinen)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Tarkkuus (libelli)		± 0,5 mm/m
Tarkkuus (laser)		± 10 mm/30 m
Virtalähde		2 x LR03/AAA
Käyttöaika		~ 10 h
Automaattinen virrankatkaisu		300 s
Pituus	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Paino (paristojen kanssa)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Käyttöohjeet

⚠ *VAROITUS!*

– Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä tai eläimiä kohti.
– Älä katso lasersäteeseen.
– Älä laita optisia välineitä säteen kulkureitille.
Mittaustyökalu tuottaa lasersäteilyä, joka saattaa sokaista muita henkilöitä.

⚠ *VARO!*

– Älä käytä mittaustyökalua kosteassa, pölyisessä tai hiekkaisessa ympäristössä. Laitteen komponentit saattavat vahingoittua.
– Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, anna laitteen lämpötilan tasoittua ennen sen käyttöä.
– Käytettäessä adaptereita ja jalustoja varmista, että laite on kiinnitetty kunnolla paikalleen.

Tärkeimmät käyttötoimenpiteet on neuvottu kuvasivuilla käyttöohjekirjan lopussa.
Katso alkaen **sivulta 164**.

Paristojen asennus/vaihto 164
Laitteen päälle- ja poiskytkentä 166
Mittayksikön valinta 168
Näytöt 170
Merkkiäänen päälle- ja poiskytkentä 172
Referenssikulman asetus 174
Muistin käyttö 176
Laserin käyttö 178
Tarkkuuden testaus 180
Kalibrointi 182

Mittaustarkkuuden tarkistus

Tarkista mittaustyökalun tarkkuus
– aina ennen töiden aloittamista,
– voimakkaiden lämpötilamuutosten jälkeen
– isompien kolhujen jälkeen
Ennen ≤ 45 asteisten kulmien mittaamista tarkista tarkkuus vaakasuoralla pinnalla (~0°), ennen yli 45 asteisten kulmien mittaamista pystysuoralla pinnalla (~90°).
Tarpeelliset toimenpiteet tarkkuuden testaamiseen on selostettu kuvasivuilla käyttöohjekirjan lopussa.
Katso alkaen **sivulta 180**.
Kalibroi mittaustyökalu poikkeamien ollessa >0,1°.

Kalibrointi

Katso myös ohjeet alkaen **sivulta 182**.
– Aseta tukipinta tasaiselle mahdollisimman vaakasuoralle pinnalle. Merkitse asento! Käynnistä laite ja paina REF-painiketta, kunnes CAL 1 alkaa vilkkua näytössä. Hetken kuluttua kuuluu merkkiääni ja näkyviin tulee CAL 2.
– Käännä nyt vesivaakaa 180° vaakatasossa ja aseta se tarkasti merkitylle alueelle (kääntömittaus). Paina taas REF-painiketta, kunnes CAL 2 alkaa vilkkua näytössä. Sen jälkeen kuuluva merkkiääni päättää toimenpiteen.

Lopullinen testi: Laite on kalibroitu oikein, kun se näyttää molemmissa asennoissa (0° ja 180°) samat lukemat.
Tarkkuuden poiketessa sallituista toleranssirajoista on laite toimitettava valmistajan valtuuttamaan huoltokorjaamoon.
Laitteen säädöt saa suorittaa ainoastaan valtuutettu huoltoliike.

Huolto ja hoito

Noudata seuraavia ohjeita:
- Käsittele mittaustyökalua varoen ja varo altistamasta kolhuille, tärinälle ja äärimmäisille lämpötiloille.
- Käytä puhdistamiseen vain pehmeää, kuivaa kangasta.
- Kun et käytä mittaustyökalua, säilytä sitä suojalaukussa.
- Poista paristot/akut mittaustyökalusta, kun se on pidempään käyttämättä.
- Vaihda loppuunkäytettyjen paristojen/akkujen tilalle viipymättä uudet.
- Jätä mittaustyökalu riittävän pätevyyden omaavan ammattiasentajan korjattavaksi. Korjauksissa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Näin varmistetaan, että mittaustyökalun turvallisuus pysyy ennallaan.

Kierrätysohjeita



Vain EU-maat:
Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2012/19/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.



Raaka-aineet uusiokäyttöön jätehuollon asemasta.

Hävitä laite, tarvikkeet ja pakkaus ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen. Lajipuhdasta kierrätystä varten muoviosissa on merkintä.



VAROITUS!

Älä heitä akkuja/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen.

Älä avaa käytöstä poistettuja akkuja.

Vain EU-maat:
Vialliset tai loppuunkäytetyt akut/paristot tulee toimittaa kierrätykseen direktiivin 2006/66/EY mukaisesti.

OHJE

Lisätietoja kierrätysmahdollisuuksista saat alan liikkeistä!

Vastuun poissulkeminen

Tämän tuotteen käyttäjän on noudatettava tarkasti käyttöohjekirjan ohjeita.
Kaikki laitteet testataan huolellisesti ennen tehtaalta lähtöä. Käyttäjän tulee tästä huolimatta tarkistaa laitteen tarkkuus aina ennen sen käyttöä.
Valmistaja ja tämän edustaja eivät vastaa virheellisestä tai tahallisesta väärinkäytöstä tai siitä mahdollisesti aiheutuvista seurausvahingoista tai saamatta jääneestä voitosta.
Valmistaja ja tämän edustaja eivät vastaa seurausvahingoista tai saamatta jääneestä voitosta, joiden syynä on luonnonkatastrofi kuten maanjäristys, myrsky, tulvavesi jne. tai tulipalo, onnettomuus, kolmannen osapuolen tekemät toimenpiteet tai laitteen käyttö muuhun kuin sen tavanomaiseen käyttötarkoitukseen.
Valmistaja ja tämän edustaja eivät vastaa vahingoista tai saamatta jääneestä voitosta, joiden syynä on muutetut tai hävinneet tiedot, liiketoiminnan keskeytyminen jne. johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.
Valmistaja ja tämän edustaja eivät vastaa vahingoista tai saamatta jääneestä voitosta, jos ne aiheutuivat ohjeidenvastaisesta käytöstä.
Valmistaja ja tämän edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on epäasiallinen käyttö tai laitteen käyttö yhdessä muiden valmistajien tuotteiden kanssa.

Περιεχόμενα

Σήμανση στη συσκευή 91
Για την ασφάλειά σας 92
Με μια ματιά 93
Πεδίο χειρισμού 94
Τεχνικά χαρακτηριστικά 95
Οδηγίες χρήσης 95
Έλεγχος ακρίβειας μέτρησης 96
Βαθμονόμηση 96
Συντήρηση και φροντίδα 97
Υποδείξεις απόσυρσης 97
Αποκλεισμός ευθύνης 98

Σήμανση στη συσκευή



Ακτινοβολία λέιζερ
Μην κυττάζετε στην ακτίνα.

Προϊόν της κατηγορίας λέιζερ 2,
IEC 60825-1:2007,
Μέγιστη απόδοση εξόδου ≤ 1 mW,
Μήκος κύματος 635 nm



ΠΡΟΣΟΧΗ
Αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια! Μέσα από αυτό το άνοιγμα εξέρχεται ακτινοβολία λέιζερ.

Κατηγοριοποίηση λέιζερ

Η συσκευή αντιστοιχεί στην κατηγορία λέιζερ 2, βασιζόμενη στο πρότυπο IEC 60825-1/ EN 60825. Το μάτι προστατεύεται από τυχαία, σύντομη ματιά στην ακτίνα λέιζερ από το αντανακλαστικό κλείσιμο προστασίας των βλεφάρων. Αυτό το αντανακλαστικό κλείσιμο των βλεφάρων μπορεί ωστόσο να επηρεαστεί αρνητικά από φάρμακα, αλκοόλ ή ναρκωτικά. Οι συσκευές αυτές επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χωρίς περαιτέρω προφυλακτικά μέτρα, όταν έχει διασφαλιστεί, ότι η διατομή ακτίνας δεν σμικρύνεται από οπτικά όργανα. Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ σε πρόσωπα.

Ηλεκτρομαγνητική ανοχή

Παρόλο που η συσκευή πληροί τις αυστηρές απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών, δεν μπορεί να αποκλειστεί η πιθανότητα, ότι η συσκευή
– προξενεί παρεμβολές σε άλλες συσκευές (π. χ. διατάξεις πλοήγησης αεροπλάνων) ή
– διαταράσσεται από ισχυρή ακτινοβολία, πράγμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένο χειρισμό.

Σε αυτές τις περιπτώσεις ή σε λοιπές αμφιβολίες θα πρέπει να εκτελεστούν μετρήσεις ελέγχου.

Για την ασφάλειά σας

Αρμόζουσα χρήση

Το παρόν εργαλείο μέτρησης προορίζεται για επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και βιοτεχνία. Το ψηφιακό αλφάδι προορίζεται για τη μέτρηση και μεταβίβαση κλίσεων και γωνιών στον εσωτερικό και εξωτερικό τομέα.

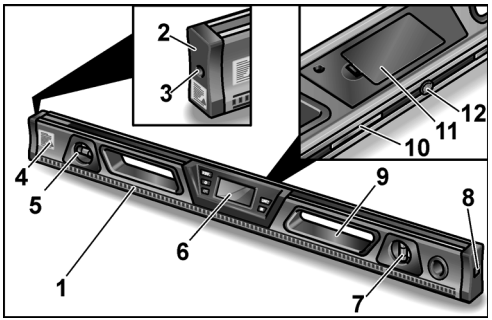
Υποδείξεις ασφαλείας

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!*

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες, ώστε να μπορείτε να εργάζεστε με το εργαλείο μέτρησης με ασφάλεια και χωρίς κίνδυνο. Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

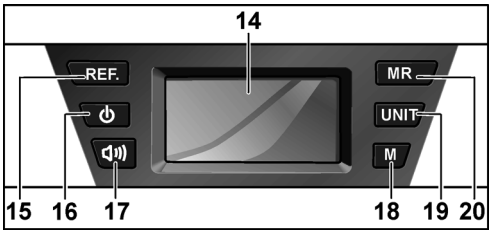
- *Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ σε πρόσωπα ή ζώα και μην κυττάζετε οι ίδιοι στην ακτίνα λέιζερ. Το παρόν εργαλείο μέτρησης παράγει ακτινοβολία λέιζερ και έτσι μπορούν να τυφλωθούν πρόσωπα.*
- *Για τις επισκευές του εργαλείου μέτρησης απευθύνεστε σε αρμόδιο και εξειδικευμένο προσωπικό και χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι διασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου μέτρησης.*
- *Μην αφήνετε τα παιδιά να χρησιμοποιούν το εργαλείο μέτρησης χωρίς επίβλεψη. Αυτά θα μπορούσαν αθέλητα να τυφλώσουν πρόσωπα.*
- *Μην εργάζεστε με το εργαλείο μέτρησης σε περιβάλλον επικίνδυνο για έκρηξη, στο οποίο βρίσκονται εύκαυστα υγρά, αέρια ή σκόνες. Στο εργαλείο μέτρησης μπορούν να σχηματιστούν σπινθήρες, από τους οποίους θα μπορούσε να αναφλεγεί η σκόνη ή οι ατμοί.*
- *Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν άλλες διατάξεις χειρισμού ή ευθυγράμμισης από τις εδώ αναφερόμενες ή άλλοι τρόποι διαδικασίας, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη έκθεση σε ακτινοβολία.*
- *Μην αδρανοποιήσετε διατάξεις ασφαλείας και μην αφαιρέσετε πινακίδες υπόδειξης ή προειδοποίησης.*
- *Πριν τη θέση σε λειτουργία εξετάζετε τη συσκευή για ορατές ζημιές. Μη θέτετε σε λειτουργία χαλασμένες συσκευές.*
- *Σε περίπτωση χρήσης σκάλας αποφεύγετε αφύσικες στάσεις του σώματός σας. Φροντίζετε να έχετε σταθερή θέση και συνεχή ισορροπία.*
- *Για την αποστολή της συσκευής ή σε μακροχρόνια ακινητοποίηση μονώστε τις μπαταρίες ή βγάλτε τες από τη συσκευή.*

Με μια ματιά



1 Περίβλημα
2 Καπελάκι κλεισίματος
3 Παράθυρο εξόδου λέιζερ
Ακτίνα λέιζερ για την εικονική επιμήκυνση της επιφάνειας επίθεσης.
Υπόδειξη: Η ακτίνα λέιζερ έχει μετατόπιση 30 mm ως προς την επιφάνεια επίθεσης.
4 Προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ
5 Οριζόντια αεροστάθμη
6 Πεδίο χειρισμού
7 Κάθετη αεροστάθμη
8 Διακόπτης On/Off για λέιζερ
9 Τρύπες λαβής (για τα δάχτυλα) (μόνο ADL 60 και ADL 120)
10 Επιφάνεια επίθεσης με μαγνήτη
11 Χώρος μπαταριών
12 Σπείρωμα ¼"
13 Προστατευτική θήκη (δεν απεικονίζεται)

Πεδίο χειρισμού



14 Οθόνη

15 Πλήκτρο αναφοράς
Για τη μεταβίβαση γωνιών.
Η ένδειξη μεταπηδά στο 0.0° και στην οθόνη αναβοσβήνει REF.
Για τη διαγραφή της τιμής αναφοράς απενεργοποιήστε το αλφάδι.

16 Πλήκτρο On/Off
για τη θέση σε και εκτός λειτουργίας. Μετά την ενεργοποίηση δείχνεται για λίγο η επίκαιρη θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C. Για την απενεργοποίηση κρατήστε το πατημένο επί περ. 3 δευτερόλεπτα.

17 Πλήκτρο σήματος
Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τον ήχο σήματος. Όταν η γωνία κλίσης βρίσκεται στην τιμή των 0°, 45°, 90° ή στην τελευταία αποθηκευμένη τιμή, αυτό δηλώνεται ακουστικά.
Υπόδειξη: Με ενεργοποιημένη τιμή αναφοράς γωνίας (13) αυτή γίνεται το μηδενικό σημείο της σηματοδότησης.

18 Πλήκτρο αποθήκευσης
Αποθηκεύει την επίκαιρα εμφανιζόμενη τιμή μέτρησης (9 θέσεις μνήμης).
Προσοχή: Κατά την αποθήκευση μιας περαιτέρω τιμής σβήνονται οι μέχρι τώρα 9 μετρήσεις.

19 Πλήκτρο μονάδων μέτρησης
Αλλάζει διαδοχικά τις μονάδες μέτρησης: °, in/ft, %. Μετά την ενεργοποίηση είναι πάντοτε ενεργή η ένδειξη σε °.

20 Πλήκτρο ανάκλησης μνήμης
Δείχνει τις αποθηκευμένες τιμές μέτρησης, αρχίζοντας από την τελευταία αποθηκευμένη.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ψηφιακό αλφάδι ADL 30/60/120		
Ορατή δίοδος λέιζερ		635–665 nm
Κατηγορία λέιζερ		2
Ένδειξη (ψηφιακή)		0°.... 90°
Ακρίβεια (ψηφιακή)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Ακρίβεια (αεροστάθμη)		± 0,5 mm/m
Ακρίβεια (λέιζερ)		± 10 mm/30 m
Τροφοδοσία με ρεύμα		2 x LR03/AAA
Διάρκεια λειτουργίας		~ 10 h
Αυταπενεργοποίηση		300 s
Μήκος	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Οδηγίες χρήσης

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!*

- *Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ σε πρόσωπα ή ζώα.*
- *Μην κυττάζετε στην ακτίνα λέιζερ.*
- *Μη φέρνετε οπτικά όργανα στην πορεία της ακτίνας.*

Το παρόν εργαλείο μέτρησης παράγει ακτινοβολία λέιζερ και έτσι μπορούν να τυφλωθούν πρόσωπα.

⚠ *ΠΡΟΣΟΧΗ!*

- *Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο μέτρησης σε υγρό περιβάλλον ούτε σε περιβάλλον με σκόνη ή άμμο. Είναι δυνατές ζημιές σε μέρη της συσκευής.*
- *Αν η συσκευή μεταφερθεί από μεγάλο ψύχος σε θερμότερο περιβάλλον ή το αντίθετο, θα πρέπει πριν τη χρήση να αφήνετε τη συσκευή να εγκλιματιστεί.*
- *Σε περίπτωση χρήσης ανταπτόρων και τριπόδων διασφαλίστε, ότι η συσκευή είναι γερά βιδωμένη.*

Τα σημαντικότερα βήματα χειρισμού επεξηγούνται στις σελίδες με τις εικόνες στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Βλέπε από τη **σελίδα 164**.

Εισαγωγή/Αλλαγή μπαταριών 164
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής 166
Ρύθμιση μονάδας μέτρησης 168
Ενδείξεις οθόνης 170
Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ήχου σήματος 172
Ρύθμιση γωνίας αναφοράς 174
Χρήση της μνήμης 176
Χρήση του λέιζερ 178
Έλεγχος της ακρίβειας 180
Διεξαγωγή βαθμονόμησης 182

Έλεγχος ακρίβειας μέτρησης

Έλεγχος ακρίβειας του εργαλείου μέτρησης
– πριν την έναρξη κάθε εργασίας,
– μετά από ισχυρές αλλαγές θερμοκρασίας
– μετά από δυνατά χτυπήματα.

Πριν τη μέτρηση γωνιών έως 45° ελέγχετε την ακρίβεια σε οριζόντια επιφάνεια (~0°), ενώ πριν την μέτρηση γωνιών άνω των 45° σε κάθετη επιφάνεια (~90°).

Τα απαιτούμενα βήματα για τον έλεγχο της ακρίβειας επεξηγούνται στο τέλος αυτών των οδηγιών στις σελίδες με τις εικόνες.

Βλέπε από τη **σελίδα 180**.

Σε αποκλίσεις >0,1° εκτελείτε βαθμονόμηση του εργαλείου μέτρησης.

Βαθμονόμηση

Βλ. επίσης από τη **σελίδα 182**.

– Τοποθετήστε την επιφάνεια επίθεσης επάνω σε ευθεία κατά το δυνατόν οριζόντια επιφάνεια. Σημαδέψτε τη θέση! Ενεργοποιήστε τη συσκευή και πατήστε το πλήκτρο REF, μέχρις ότου εμφανιστεί αναβοσβήνουσα η ένδειξη CAL 1. Μετά από λίγο ηχεί ένα σήμα και εμφανίζεται η ένδειξη CAL 2.
– Γυρίστε τώρα το αλφάδι κατά 180° οριζόντια και τοποθετήστε το ακριβώς επάνω στη σημαδεμένη επιφάνεια (μέτρηση αντιστροφής). Πατήστε ξανά το πλήκτρο REF, μέχρι να αναβοσβήνει η ένδειξη CAL 2. Το επακόλουθο ηχητικό σήμα περατώνει τη διαδικασία.

Τελική δοκιμή: Η συσκευή είναι βαθμονομημένη σωστά, όταν δείχνει και στις δύο θέσεις (0° και 180°) τις ίδιες τιμές μέτρησης.

Σε απόκλιση της ακρίβειας από το επιτρεπτό εύρος ανοχής η συσκευή πρέπει να παραδοθεί σε κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Για την εκτέλεση των ρυθμίσεων ευθυγράμμισης στη συσκευή απευθυνθείτε αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένους ειδικούς.

Συντήρηση και φροντίδα

Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις:
– Μεταχειρίζεστε το εργαλείο μέτρησης προσεκτικά και προστατεύετέ το από χτυπήματα, κραδασμούς, ακραίες θερμοκρασίες.
– Για τον καθαρισμό χρησιμοποιείτε μόνον ένα μαλακό, στεγνό πανί.
– Όταν δεν χρησιμοποιείται το εργαλείο μέτρησης, πρέπει να φυλάσσεται στην προστατευτική θήκη.
– Αφαιρείτε τις επαναφορτιζόμενες ή μη μπαταρίες από το εργαλείο μέτρησης, όταν αυτό δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.
– Αντικαθιστάτε άμεσα τις άδειες επαναφορτιζόμενες ή μη μπαταρίες.
– Για τις επισκευές του εργαλείου μέτρησης απευθύνεστε σε αρμόδιο και εξειδικευμένο προσωπικό και χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια ανταλλακτικά.
Έτσι διασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου μέτρησης.

Υποδείξεις απόσυρσης



Όχι για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!
Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2012/19/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.



Επανάκτηση πρώτων υλών αντί για απόσυρση σκουπιδιών.
Η συσκευή, τα εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να οδηγηθούν σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.
Για την καθαρή ανακύκλωση τα πλαστικά μέρη έχουν σημανθεί ανάλογα.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!*

Μην πετάτε τις μπαταρίες/τους συσσωρευτές στα οικιακά απορρίμματα, στη φωτιά ή στο νερό. Μην ανοίγετε τις άχρηστες μπαταρίες.

Μόνο για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Βάσει της οδηγίας 2006/66/ΕΚ πρέπει οι χαλασμένες ή άδειες μπαταρίες/ συσσωρευτές να ανακυκλώνονται.

i *ΥΠΟΔΕΙΞΗ*

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το εργαλείο!

Αποκλεισμός ευθύνης

Ο χρήστης του παρόντος προϊόντος προτρέπεται να τηρεί ακριβώς τις οδηγίες των οδηγιών χειρισμού. Όλες οι συσκευές έχουν ελεγχθεί με ακρίβεια πριν την παράδοση.
Ο χρήστης θα πρέπει ωστόσο να πεισθεί πριν από κάθε εφαρμογή για την ακρίβεια της συσκευής.
Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν φέρουν καμία ευθύνη για εσφαλμένη ή εκ προθέσεως λανθασμένη χρήση καθώς και για επακόλουθες ζημιές και διαφυγόντα κέρδη που απορρέουν από αυτή.
Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν φέρουν καμία ευθύνη για επακόλουθες ζημιές και διαφυγόντα κέρδη από φυσικές καταστροφές όπως π. χ. σεισμός, ανεμοθύελλα, πλημμύρα κτλ. καθώς και πυρκαγιά, ατύχημα, επεμβάσεις τρίτων ή χρήση εκτός των συνήθων τομέων εφαρμογής.
Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν φέρουν καμία ευθύνη για ζημιές και διαφυγόντα κέρδη από αλλαγμένα ή χαμένα δεδομένα, διακοπή της λειτουργίας της επιχείρησης κτλ., που προξενήθηκαν από το προϊόν ή από μη δυνατή χρήση του προϊόντος.
Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν φέρουν καμία ευθύνη για ζημιές και διαφυγόντα κέρδη που απορρέον από χειρισμό μη σύμφωνο προς τις οδηγίες.
Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν φέρουν καμία ευθύνη για ζημιές που προξενήθηκαν από μη σωστή χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Spis treści

Oznaczenie na urządzeniu 99
Dla własnego bezpieczeństwa 100
Opis urządzenia 101
Pulpit obsługi 102
Dane techniczne 103
Instrukcja użytkowania 103
Sprawdzanie dokładności pomiaru 104
Kalibrowanie 104
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja 105
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia 105
Wyłączenie z odpowiedzialności 106

Oznaczenie na urządzeniu



Promień laserowy

Nie patrzeć w promień laserowy.
Produkt klasy lasera 2; IEC 60825-1:2007;
Maksymalna moc wyjściowa ≤ 1 mW;
Długość fali 635-665 nm



OSTREŻENIE

Unikać zagrożenia oczu
Promień laserowy emitowany jest przez ten otwór

Klasyfikacja laserów

Urządzenie odpowiada klasie lasera 2, zgodnie z normą IEC 60825-1/EN 60825. Oko jest chronione naturalnym odruchem mrugnięcia powieki przy przypadkowym i krótkochwilowym spojrzeniu w promień laserowy. Lekarstwa, alkohol i narkotyki mogą mieć niekorzystny wpływ na odruch mrugnięcia powieki i zmniejszyć jego funkcję ochronną. Urządzenia można eksploatować bez konieczności stosowania dodatkowych środków ochronnych, jeżeli jest zapewnione, że żadne optyczne instrumenty nie zmniejszą przekroju promienia laserowego. Promienia laserowego nie wolno kierować na ludzi.

Zgodność elektromagnetyczna

Pomimo, że urządzenie odpowiada surowym kryteriom odpowiednich obowiązujących wytycznych i przepisów, nie wyklucza się możliwości, że urządzenie

– zakłóca inne urządzenia (np. systemy nawigacyjne samolotów) albo
– zostanie zakłócone silnym polem elektromagnetycznym, co może doprowadzić do błędnego funkcjonowania.

W takich przypadkach, albo innych niepewnych sytuacjach, należy wykonać pomiary kontrolne.

Dla własnego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsze narzędzie miernicze przeznaczone jest do użytku profesjonalnego w przemyśle i rzemiośle. Poziomica cyfrowa przeznaczona jest do mierzenia i przenoszenia nachyleń i kątów w pomieszczeniach i na wolnym powietrzu.

Wskazówki bezpieczeństwa

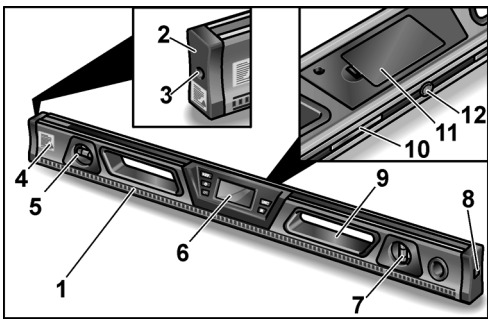
⚠ *OSTRZEŻENIE!*

Proszę przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje, aby zapewnić bezpieczną i pewną pracę tym narzędziem mierniczym. Proszę zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki do przyszłego zastosowania.

- *Promienia laserowego nie wolno kierować na osoby lub zwierzęta, ani nie zaglądać do promienia laserowego. Niniejsze narzędzie miernicze wytwarza promieniowanie laserowe, które może oślepić ludzi.*
- *Wszelkie reparatury narzędzia mierniczego zlecać do wykonania uprawnionym wykwalifikowanym specjalistom z użyciem oryginalnych części zamiennych. W taki sposób zapewnia się zachowanie bezpieczeństwa użytkowania narzędzia mierniczego.*
- *Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę narzędziem mierniczym ani obsługiwać go bez nadzoru. Mogą one nieumyślnie oślepiać ludzi.*
- *Tego narzędzia mierniczego nie używać w otoczeniach zagrożonych wybuchem, w których znajdują palne ciecze, gazy lub pyły. W narzędziu mierniczym mogą powstawać iskry. Które spowodują zapłon pyłów lub oparów.*
- *Użycie innych narzędzi obsługi lub regulacji, niż tutaj podane lub przeprowadzanie innych procedur może doprowadzić do emisji niebezpiecznego promieniowania.*
- *Nie wolno wyłączać działania elementów wyposażenia bezpieczeństwa ani usuwać tabliczek ze wskazówkami i ostrzeżeniami.*
- *Przed każdym użyciem urządzenia sprawdzić, czy nie wykazuje ono widocznych uszkodzeń. Nie wolno eksploatować uszkodzonych urządzeń.*

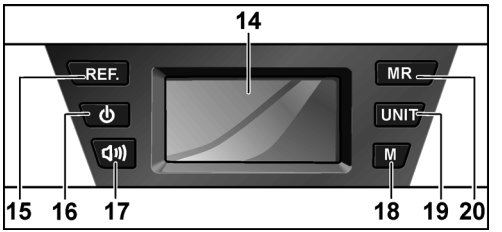
– *Przy obsłudze urządzenia na drabinach unikać nienormalnej postawy ciała. Zapewniać zawsze bezpieczną, pewną postawę i stałą równowagę.*
– *Przed wysłaniem urządzenia lub przed odstawieniem go na przechowanie na dłuższy okres czasu należy odizolować baterie, albo usunąć je z urządzenia.*

Opis urządzenia



1 Obudowa
2 Pokrywa
3 Okienko wyjścia promienia laserowego
Promień laserowy do wirtualnego przedłużania powierzchni przyłożenia.
Wskazówka: Promień laserowy jest przesunięty o 30 mm od powierzchni przyłożenia.
4 Tabliczka ostrzegawcza laser
5 Fiolka pozioma
6 Pulpit obsługi
7 Fiolka pionowa
8 Włączanie/wyłączanie lasera
9 Otwory uchwytów (tylko ADL 60 i ADL 120)
10 Powierzchnia przyłożenia z magnesami
11 Komora na baterie
12 Gwint ¼"
13 Torba ochronna (nie jest przedstawiona)

Pulpit obsługi



14 Wyświetlacz

15 Przycisk odniesienia
Do przenoszenia kątów. Wskaźnik przeskakuje na 0.0° i na wyświetlaczu miga REF. W celu wymazania wartości odniesienia z pamięci należy wyłączyć poziomicę.

16 Przycisk włączanie/wyłączanie
Do włączania i wyłączania.
Po włączeniu ukazuje się na krótko aktualna temperatura otoczenia w °C.
W celu wyłączenia przytrzymać wciśnięty przycisk ok. 3 sekundy.

17 Przycisk sygnału
Włącza i wyłącza sygnał dźwiękowy. Jeżeli kąt nachylenia ustawiony jest na 0°, 45°, 90° lub na ostatnią wartość zapisaną w pamięci, rozlega się sygnał dźwiękowy.
Wskazówka: Jeżeli wartość kąta odniesienia jest aktywna (13) wtedy jest ona punktem zerowym sygnalizacji.

18 Przycisk pamięci
Zapisuje w pamięci aktualną wyświetloną wartość pomiaru (9 miejsc pamięci).
Uwaga: Przy zapisywaniu następnej (dziesiątej) wartości następuje wymazanie dotychczasowych 9 pomiarów.

19 Przycisk jednostek pomiarowych
Przełącza po kolei jednostki pomiarowe: °, in/ft, %. Po włączeniu wskaźnik jest zawsze aktywny w °.

20 Przycisk powrotu do pamięci
Wskazuje wartości zapisane w pamięci, zaczynając od wartości zapisanej najpóźniej.

Dane techniczne

Poziomica cyfrowa ADL 30/60/120		
Widoczna dioda laserowa		635–665 nm
Klasa lasera		2
Wskaźnik (cyfrowy)		0°.... 90°
Dokładność (cyfrowa)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Dokładność (kanuli)		± 0,5 mm/m
Dokładność (lasera)		± 10 mm/30 m
Zasilanie prądem		2 x LR03/AAA
Czas pracy		~ 10 h
Samowyłączanie		300 s
Długość	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Ciężar (z bateriami)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Instrukcja użytkowania

⚠ *OSTRZEŻENIE!*

- *Promienia laserowego nie wolno kierować na osoby ani zwierzęta.*
- *Nie patrzeć na przeciw promienia laserowego.*
- *Nie kłaść żadnych instrumentów optycznych na drodze promienia laserowego.*

Niniejsze narzędzie miernicze wytwarza promieniowanie laserowe, które może oślepić ludzi.

⚠ *OSTROŻNIE!*

- *Tego narzędzia mierniczego nie używać w wilgotnym, zapylonym ani piaszczystym otoczeniu. Możliwe jest uszkodzenie elementów urządzenia.*
- *Jeżeli urządzenie przeniesione zostanie z bardzo zimnego do ciepłego otoczenia, albo odwrotnie, wtedy przed użyciem należy pozostawić urządzenie, aż do wyrównania temperatury (aklimatyzacji).*
- *Przy zastosowaniu adapterów i statywów upewnić się, że urządzenie jest dobrze przykręcone.*

Najważniejsze kroki pomiarowe objaśnione są za pomocą rysunków na stronach, które znajdują się na końcu niniejszej instrukcji obsługi. Patrz od **strony 164**.

Zakładanie/wymiana baterii 164
Włączanie i wyłączanie urządzenia 166
Nastawianie jednostki pomiarowej 168
Wskaźnik wyświetlacza 170
Włączanie i wyłączanie sygnału dźwiękowego 172
Nastawianie kąta odniesienia 174
Zastosowanie pamięci 176
Zastosowanie lasera 178
Sprawdzenie dokładności pomiaru 180
Przeprowadzanie kalibracji 182

Sprawdzanie dokładności pomiaru

Sprawdzanie dokładności narzędzia mierniczego
– przed każdym rozpoczęciem pracy,
– po znacznych zmianach temperatury,
– po silnych wstrząsach.

Przed przystąpieniem do pomiaru kątów do 45° należy sprawdzić dokładność na poziomej powierzchni (~0°), przed przystąpieniem do pomiaru kątów powyżej 45° na pionowej powierzchni (~90°). Kroki konieczne w celu sprawdzenia dokładności pomiaru objaśnione są na końcu niniejszej instrukcji na stronach z rysunkami. Patrz od **strony 180**.

Przy odchyleniu równym >0,1° przeprowadzić kalibrację narzędzia mierniczego.

Kalibrowanie

Patrz również od **strony 182**.

– Powierzchnię przyłożenia ustawić na równej, możliwie poziomej powierzchni. Zaznaczyć pozycję! Wyłączyć urządzenie, a następnie przycisk REF naciskać tak długo, aż pojawi się migające CAL 1. Krótko po tym następuję sygnał dźwiękowy i pojawia się CAL 2.
– Następnie przekręcić poziomicę o 180° w poziomie i przyłożyć dokładnie na zaznaczoną powierzchnię (pomiar odwrócony). Przycisk REF naciskać pnownie tak długo, aż pojawi się migające CAL 2. Sygnał dźwiękowy potwierdza zakończenie procesu.

Test końcowy: Urządzenie jest skalibrowane prawidłowo, jeżeli w obu pozycjach (0° i 180°) wskazuje te same wartości pomiarowe.

Przy odchyleniach dokładności poza dopuszczalny zakres tolerancji należy przekazać urządzenie do warsztatu serwisowego, który posiada autoryzację producenta.

Regulacje urządzenia zlecać tylko i wyłącznie uprawnionym specjalistom posiadającym odpowiednią autoryzację.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

Przestrzegać następujących wskazówek:
- narzędzie miernicze traktować z ostrożnością i chronić je przed wstrząsami, drganiami, skrajnymi temperaturami.
- Do czyszczenia używać tylko miękkiej, suchej ścierki.
- Narzędzie miernicze przechowywać w torbie ochronnej na czas nieużywania.
- Na czas dłuższego przechowywania usunąć z narzędzia mierniczego baterie/akumulatorki.
- Zużyte baterie/akumulatorki natychmiast wymienić.
- Wszelkie reparatury narzędzia mierniczego zlecać do wykonania uprawnionym wykwalifikowanym specjalistom z użyciem oryginalnych części zamiennych. W taki sposób zapewnia się zachowanie bezpieczeństwa użytkowania narzędzia mierniczego.

Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia



Tylko dla krajów UE:
Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!
Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2012/19/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego, istnieje obowiązek zbierania urządzeń elektrycznych celem odzyskania surowców wtórnych i utylizacji.



Odzyskiwanie surowców wtórnych zamiast usuwania odpadów.

Zużyte urządzenie, wyposażenie i opakowanie należy oddać w punkcie zbioru surowców wtórnych, aby umożliwić utylizację zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Wszystkie elementy z tworzywa sztucznego są odpowiednio oznaczone w celu umożliwienia gatunkowo czystego recyclingu.

⚠ *OSTRZEŻENIE!*

Akumulatorów/baterii nie wolno wyrzucać do domowych śmieci, wrzucać do ognia, ani do wody. Nie wolno otwierać zużytych akumulatorów.

Tylko dla krajów UE:
Zgodnie z przepisem 2006/66/WE zepsute i zużyte akumulatory/baterie muszą zostać poddane procesowi utylizacji (recycling).

i *WSKAZÓWKA*

Aktualne informacje o sposobie usunięcia zużytego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu.

Wyłączenie z odpowiedzialności

Użytkownik tego produktu jest zobowiązany do dokładnego przestrzegania poleceń i wskazówek podanych w instrukcji obsługi.
Przed dostawą wszystkie urządzenia poddane zostały bardzo szczegółowej kontroli.
Pomimo to użytkownik powinien się upewnić przed każdym użyciem urządzenia o jego dokładności funkcjonowania.

Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za błędne zastosowanie lub umyślne nadużycie, jak również za ewentualne szkody z tego wynikające i utracone dochody.
Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody i utracone dochody na skutek klęski żywiołowej, jak np. trzęsienia ziemi, burzy, powodzi itp., jak również ognia, wypadku, działania osób trzecich, oraz zastosowania wykraczającego poza zakres zwykłego przeznaczenia urządzenia.
Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody i utracone dochody na skutek zmiany lub utraty danych, przerwania pracy przedsiębiorstwa itp., które spowodowane zostały przez ten produkt lub przez brak możliwości jego zastosowania.
Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody i utracone dochody wynikające z obsługi niezgodnej z instrukcją.
Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

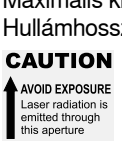
Tartalom

Jelölés a készüléken 107
Az Ön biztonsága érdekében 108
Az első pillantásra 109
Kezelőmező 110
Műszaki adatok 111
Használati útmutató 111
Mérési pontosság ellenőrzése 112
Kalibrálása 112
Karbantartás és ápolás 113
Ártalmatlanítási tudnivalók 113
Felelősség kizárása 114

Jelölés a készüléken



Lézersugárzás
A sugárba nézni tilos.
2-es lézerosztályú termék; IEC 60825-1:2007;
Maximális kimeneti teljesítmény ≤ 1 mW;
Hullámhossz 635-665 nm



VIGYÁZAT
Kerülje a szem besugárzását! Ezen a nyíláson lézersugárzás lép ki!

A lézer osztályba sorolása

A készülék a 2-es lézerosztálynak felel meg az IEC 60825-1/EN 60825 szabvány alapján. A szemet a szemhéjzárási reflex védi véletlenszerű, rövid idejű lézersugárba nézés esetén. Ezt a szemhéjzárási reflexet azonban gyógyszerek, alkohol és kábítószerek hátrányosan befolyásolhatják. A jelen készülékek minden további óvintézkedés nélkül alkalmazhatók, ha biztosítva van, hogy nem csökkentik optikai eszközök a sugár keresztmetszetét.
Ne irányítsa személyekre a lézersugarat.

Elektromágneses összeférhetőség

Annak ellenére, hogy a készülék teljesíti a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeit, nem zárható ki annak a lehetősége, hogy a készülék
– más készülékeket (pl. repülőgépek navigációs berendezéseit) zavar vagy
– a készüléket erős sugárzás zavarja meg, amely működési hibához vezethet.

Ezekben az esetekben vagy más bizonytalanságoknál ellenőrző méréseket kell végezni.

Az Ön biztonsága érdekében

Rendeltetésszerű használat

A mérőszerszám kisipari és nagyipari alkalmazásra készült. A digitális vízmérték dőlésszögek és szögek mérésére és átvitelére szolgál kül- és beltérben.

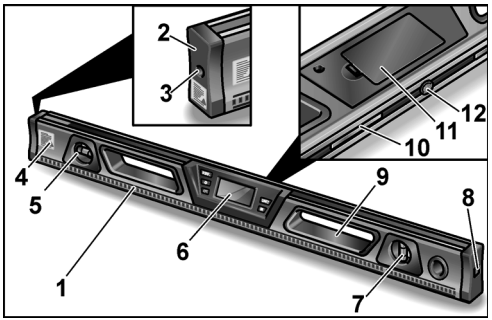
Biztonságra vonatkozó megjegyzések

⚠ *FIGYELMEZTETÉS!*

Ahhoz, hogy veszély nélkül és biztonságosan tudja használni a mérőszerszámot, olvasson el minden biztonsági útmutatást.
Minden biztonsági útmutatást és utasítást őrizzen meg a jövőbeli felhasználás céljából.

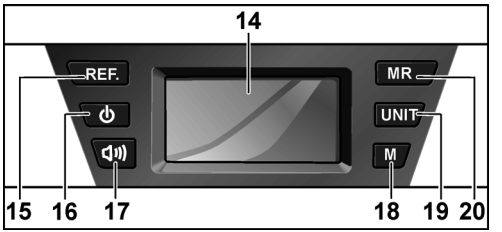
- *Ne irányítsa a lézersugarat emberekre vagy állatokra, és ne nézzen bele a lézersugárba. A mérőszerszám lézersugárzást generál, amellyel embereket vakíthat meg.*
- *A mérőszerszámot csak szakképzett szakemberekkel, és csak eredeti pótalkatrészekkel javíttassa.*
  Ezzel biztosítható, hogy megmarad a mérőszerszám biztonsága.
- *Ne hagyja, hogy a mérőműszert gyermekek felügyelet nélkül használják.*
  Akaratlanul embereket vakíthatnak meg vele.
- *Ne használja a mérőszerszámot olyan robbanásveszélyes környezetben, amelyben éghető folyadékok, gázok vagy porok találhatók. A mérőszerszámban szikrák keletkezhetnek, amelyek meggyújtják a port vagy a gőzöket.*
- *Ha az itt megadottól eltérő kezelő- és beállító berendezéseket használnak, vagy más eljárásmódokat alkalmaznak, akkor veszélyes sugárexpozíció történhet.*
- *Nem szabad biztonsági berendezéseket hatástalanítani vagy tájékoztató és figyelmeztető táblákat eltávolítani.*
- *A készüléket üzembe helyezés előtt meg kell vizsgálni látható sérülések tekintetében. Sérült készülékeket nem szabad üzembe helyezni.*
- *Létrán történő használat során kerülni kell a normálistól eltérő testtartást. Biztos állásról és folyamatos egyensúlyról kell gondoskodni.*
- *A készülék elküldéséhez vagy hosszabb használaton kívül helyezés esetén az elemeket le kell szigetelni vagy el kell távolítani a készülékből.*

Az első pillantásra



1 Ház
2 Zárókupak
3 A lézer kilépő nyílása
Lézersugár a felfekvési felület virtuális meghosszabbítására.
Útmutatás: A lézersugár 30 mm-rel el van tolódva a felfekvési felülethez képest.
4 Lézerre figyelmeztető tábla
5 Vízszintes libella
6 Kezelőmező
7 Függőleges libella
8 Lézer be-/kikapcsoló
9 Fogónyílások (csak ADL 60 és ADL 120)
10 Felfekvési felület mágnessel
11 Elemtartó rekesz
12 ¼" menet
13 Védőtáska (az ábrán nem látható)

Kezelőmező



14 Kijelző

15 Referencia gomb
Szöget átviteléhez. A kijelzés 0.0°-ra ugrik, és a kijelzőn a REF villog.
A referencia érték törléséhez kapcsolja ki a vízmértéket.

16 Be/Ki gomb
a be- és a kikapcsoláshoz.
Bekapcsolás után röviden megjelenik az aktuális környezeti hőmérséklet °C-ban. Kikapcsoláshoz kb. 3 másodpercig nyomva kell tartani.

17 Jelzés gomb
Be- és kikapcsolja a jelzőhangot.
Ha a dőlésszög 0°, 45°, 90° vagy az utolsó eltárolt értéken áll, akkor a készülék ezt hangjelzéssel jelzi.
Útmutatás: Bekapcsolt referencia szögérték (13) esetén az lesz a nullpont a jelzéshez.

18 Memória gomb
Eltárolja az aktuálisan megjelenített mért értéket (9 memóriahely).
Figyelem: Egy további érték elmentésekor az eddigi 9 mérés törlődik.

19 Mértékegység gomb
Egymás után vált a mértékegységek között: °, in/ft, %.
Bekapcsolás után a kijelzés mindig °-ban aktív.

20 Memória kiolvasás gomb
A tárolt mért értékeket mutatja, az utoljára eltárolt értékkel kezdődően.

Műszaki adatok

ADL 30/60/120 digitális vízmérték		
Látható lézerdióda		635–665 nm
Lézerosztály		2
Kijelzés (digitális)		0°.... 90°
Pontosság (digitális)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Pontosság (libella)		± 0,5 mm/m
Pontosság (lézer)		± 10 mm/30 m
Áramellátás		2 x LR03/AAA
Üzemelési időtartam		~ 10 h
Automata kikapcsolás		300 s
Hosszúság	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Súly (elemekkel)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Használati útmutató

⚠ *FIGYELMEZTETÉS!*

- *Ne irányítsa a lézersugarat emberekre vagy állatokra.*
- *Ne nézzen a lézersugárba.*
- *Ne helyezzen optikai műszereket a sugár útjába.*

A mérőszerszám lézersugárzást generál, amellyel embereket vakíthat meg.

⚠ *VIGYÁZAT!*

- *Ne használja a mérőszerszámot nedves, poros vagy homokos környezetben. Lehetséges a készülék komponenseinek sérülése.*
- *Ha a készüléket nagy hidegből melegebb környezetbe viszik vagy fordítva, akkor használat előtt hagyni kell akklimatizálódni a készüléket.*
- *Adapterek és állványok használatakor biztosítani kell, hogy a készülék fixen fel legyen csavarozva.*

A legfontosabb kezelési lépések a jelen útmutató végén kerülnek ismertetésre.
Lásd a **164 oldaltól**.

Elemek behelyezése/cseréje 164
A készülék be- és kikapcsolása 166
Mértékegység beállítása 168
A kijelző kijelzései 170
Jelzőhang be- és kikapcsolása 172
Referencia szög beállítása 174
A memória használata 176
A lézer használata 178
A pontosság ellenőrzése 180
Kalibrálás végzése 182

Mérési pontosság ellenőrzése

A mérőszerszám pontosságának ellenőrzése
– minden használat előtt,
– erős hőmérsékletváltozások után
– erős ütések után.

Legfeljebb 45°-os szögek mérése előtt a pontosságot vízszintes (~0°-os) felületen ellenőrizni kell, 45°-nál nagyobb szögek mérése előtt függőleges felületen (~90°-os)
A pontosság ellenőrzéséhe szükséges lépések a jelen útmutató végén, az ábrákkal ellátott oldalakon kerülnek ismertetésre.
Lásd a **180 oldaltól**.
Ha az eltérés >0,1°, akkor a mérőszerszámot kalibrálni kell.

Kalibrálása

Lásd a köv. **182 oldaltól** is:
– A felfekvési felületet sík, lehetőleg vízszintes felületre kell helyezni.
  Jelölje be a pozíciót! Kapcsolja be a készüléket, és nyomja a REF gombot addig, hogy a kijelzőn villogva megjelenjen a CAL 1 kijelzés. Röviddel ezután jelzőhang hallatszik, és megjelenik a CAL 2 kijelzés.
– Most forgassa el a vízmértéket 180°-kal vízszintesen, és helyezze pontosan a megjelölt felületre (mérés fordított helyzetben). Nyomja meg újból a REF gombot, amíg nem villog a CAL 2 kijelzés. Az ezt követő jelzőhang befejezi a műveletet.

Lezáró teszt: A készülék akkor van megfelelően kalibrálva, ha mindkét helyzetben (0° és 180°) azonos mérési értékeket mutat.
A pontosság megengedett tűrési tartománytól való eltérése esetén a készüléket egy a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálati szervizznek kell átadni.
A készüléken kizárólag arra feljogosított szakemberrel szabad beállításokat végeztetni.

Karbantartás és ápolás

A következő útmutatásokat kell figyelembe venni:

– A mérőszerszámot óvatosan kell kezelni, és védeni kell ütésektől, rezgésektől és szélsőséges hőmérsékletektől.
– Tisztításhoz csak puha, száraz ruhát használjon.
– Ha nem használják, a mérőszerszámot a védőtáskában kell tárolni.
– Ha hosszabb ideig nem használják, akkor ki kell venni az elemeket/akkukat a mérőszerszámból.
– A lemerült elemeket/akkukat haladéktalanul ki kell cserélni.
– A mérőszerszámot csak szakképzett szakemberekkel, és csak eredeti pótalkatrészekkel javíttassa.
Ezzel biztosítható, hogy megmarad a mérőszerszám biztonsága.

Ártalmatlanítási tudnivalók



Csak az EU tagországai számára:
Sohase dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2012/19/EK európai és a nemzeti jogba átvett iránymutatása szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetkímélő módon történő újrahasznosításukról.



Nyersanyag visszanyerés hulladék ártalmatlanítás helyett.

A készüléket, a tartozékokat és a csomagolást környezetvédelmi szempontból megfelelő újrafelhasználásra kell eljuttatni.
A szelektív újrahasznosításhoz a műanyag alkatrészek jelöléssel rendelkeznek.

⚠ *FIGYELMEZTETÉS!*

Az akkumulátorokat/elemeket nem szabad a háztartási szemétbe, tűzbe vagy vízbe dobni. Az elhasználódott akkukat nem szabad kinyitni.

Csak az EU tagországai számára:
A 2006/66/EG irányelv szerint a meghibásodott vagy elhasznált akkukat/elemeket újra kell hasznosítani.

i *MEGJEGYZÉS*

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

Felelősség kizárása

Ezen termék használójának kötelessége, hogy pontosan betartsa a kezelési útmutatóban leírtakat. Kiszállítás előtt az összes készüléket a lehető leggondosabban ellenőriztük.
A felhasználónak azonban ennek ellenére minden egyes használat előtt meg kell győződnie a készülék pontosságáról.
A gyártó cég és a képviselője nem felel a hibás vagy a szándékosan helytelen alkalmazásért, valamint az esetlegesen ebből eredő következményes károkért és az elmaradt haszonért.
A gyártó cég és a képviselője nem felel az olyan következményes károkért és elmaradt haszonért, amelyek természeti katasztrófák, mint pl. földrengés, vihar, árvíz stb., valamint tűz, baleset, harmadik személy általi beavatkozások vagy a szokásos alkalmazási területeken kívüli alkalmazás miatt következnek be.
A gyártó cég és a képviselője nem felel azokért a károkért és elmaradt haszonért, amelyek az adatok olyan megváltozása, elvesztése vagy az üzletmenet megszakadása stb. miatt következnek be, amelyet a termék vagy a termék nem megengedett alkalmazása okozott.
A gyártó cég és a képviselője nem felel az olyan károkért és elmaradt haszonért, amelyek a készüléknek nem az útmutatásban előírt kezeléséből származnak.
A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

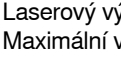
Obsah

Označení na přístroji 115
Pro Vaši bezpečnost 116
Na první pohled 117
Ovládací panel 118
Technické údaje 119
Návod k použití 119
Kontrola přesnosti měření 120
Kalibrace 120
Údržba a ošetřování 121
Pokyny pro likvidaci 121
Údržba a ošetřování 122

Označení na přístroji



Laserové záření.
Nedívejte se do paprsku.
Laserový výrobek třídy 2; IEC 60825-1:2007;
Maximální výstupní výkon ≤ 1 mW;
Vlnová délka 63-665 nm



POZOR
Vyhněte se kontaktu s očima!
Laserové záření vystupuje tímto otvorem.

Klasifikace laseru

Přístroj odpovídá třídě laseru 2, na základě normy IEC 60825-1/EN 60825.
Oko je při náhodném, krátkodobém pohledu do laserového záření chráněno reflexním zavřením očního víčka.
Tento ochranný reflex očního víčka však může být narušen medikamenty, alkoholem nebo drogami. Tyto přístroje se smějí používat bez dalšího ochranného opatření, pokud je zajištěno, že žádné optické přístroje nezmenšují průřez paprsku.
Nesměrujte laserový paprsek proti osobám.

Elektromagnetická kompatibilita

Přestože přístroj splňuje přísné požadavky příslušných směrnic, nelze vyloučit možnost, že přístroj
– může rušit jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel) nebo
– bude rušen silným zářením, což může způsobit chybnou operaci.

V těchto případech nebo při jiných nejistotách by se měla provádět kontrolní měření.

Pro Vaši bezpečnost

Stanovené použití

Toto měřidlo je určeno pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle.
Digitální vodováha je určena pro měření a přenášení sklonů a úhlů v interiéru a exteriéru.

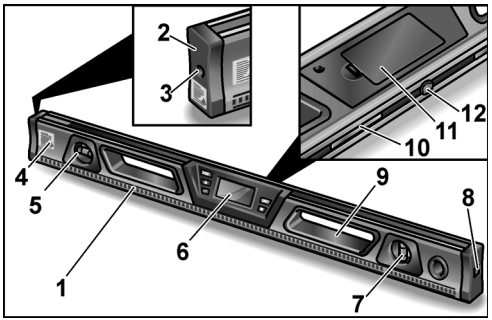
Bezpečnostní upozornění

⚠ *VAROVÁNÍ!*

Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny, abyste mohli s měřidlem bezpečně a spolehlivě pracovat.
Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si do budoucna uschovejte.

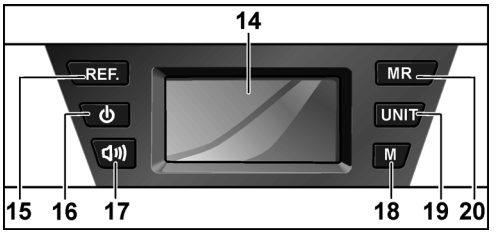
- *Nesměrujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata a sami se do paprsku nedívejte. Toto měřidlo vytváří laserové záření, můžete tím oslnit osoby.*
- *Nechejte měřidlo opravovat kvalifikovanými odborníky a pouze s originálními náhradními díly. Tím se zajistí, že bezpečnost měřidla zůstane zachována.*
- *Nenechejte děti používat měřidlo bez dozoru. Mohou neúmyslně oslnit osoby.*
- *Nepracujte s měřidlem v prostředí ohroženém výbuchem, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. V měřidle se mohou vytvořit jiskry, které prach nebo páry zapálí.*
- *Pokud budou použitá jiná než zde uvedená ovládací nebo seřizovací zařízení nebo budou provedeny jiné postupy, může to způsobit nebezpečnou expozici zářením.*
- *Nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte žádné informační a výstražné štítky.*
- *Před uvedením do provozu zkontrolujte přístroj na viditelná poškození. Poškozené přístroje neuvádějte do provozu.*
- *Při použití na žebřících se vyhněte abnormálnímu držení těla. Postarejte se o stabilní postoj a trvalou rovnováhu.*
- *K odeslání přístroje nebo delšímu odstavení zaizolujte baterie nebo je z přístroje odstraňte.*

Na první pohled



1 Těleso
2 Uzavírací kryt
3 Výstupní okénko laseru
Laserový paprsek k virtuálnímu prodloužení dosedací plochy.
Upozornění: Přesazení osy laserového paprsku vůči dosedací ploše je 30 mm.
4 Výstražný štítek laseru
5 Horizontální libela
6 Ovládací panel
7 Vertikální libela
8 Vypínač laseru Zap./Vyp.
9 Otvory pro uchopení (pouze ADL 60 a ADL 120)
10 Dosedací plocha s magnety
11 Přihrádka na baterie
12 ¼" Závit
13 Ochranné pouzdro (není zobrazeno)

Ovládací panel



14 Displej

15 Tlačítko Reference
Pro přenášení úhlů. Údaj na displeji skočí na 0.0° a na displeji bliká REF.
K vymazání referenční hodnoty vodováhu vypněte.

16 Tlačítko Zap./Vyp.
K zapnutí a vypnutí. Po zapnutí se krátce zobrazí aktuální teplota prostředí ve °C. Pro vypnutí držte tlačítko cca 3 sekundy stisknuté.

17 Tlačítko Signál
Vypíná a zapíná akustický signál. Pokud je zobrazen úhel sklonu 0°, 45°, 90° nebo poslední uložená hodnota, bude to akusticky signalizováno.
Upozornění: Při aktivované referenční hodnotě úhlu (13) bude tato hodnota nulovým bodem signalizace.

18 Tlačítko Paměť
Uložení aktuálně zobrazené naměřené hodnoty (9 paměťových míst).
Pozor: Při uložení další hodnoty bude předchozích 9 měření vymazáno.

19 Tlačítko Měrné jednotky
Přepíná postupně měrné jednotky: °, in/ft, %. Po zapnutí je vždy aktivní údaj ve °.

20 Tlačítko Vyvolání z paměti
Zobrazí uložené naměřené hodnoty, počínaje poslední uloženou hodnotou.

Technické údaje

Digitální vodováha ADL 30/60/120		
Viditelná laserová dioda		635–665 nm
Třída laseru		2
Zobrazení (digitální)		0°.... 90°
Přesnost (digitální)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Přesnost (libela)		± 0,5 mm/m
Přesnost (laser)		± 10 mm/30 m
Napájení proudem		2 x LR03/AAA
Doba provozu		~ 10 h
Samočinné vypnutí		300 s
Délka	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Hmotnost (s bateriemi)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Návod k použití

⚠ *VAROVÁNÍ!*

- *Nesměrujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata.*
- *Nedívejte se do laserového paprsku.*
- *Neumísťujte do dráhy paprsku žádné optické přístroje.*

Toto měřidlo vytváří laserové záření, můžete tím oslnit osoby.

⚠ *POZOR!*

- *Nepoužívejte měřidlo ve vlhkém, prašném nebo písčitém prostředí. Jsou možná poškození komponentů přístroje.*
- *Když přístroj přenesete z velmi studeného prostředí do teplého nebo naopak, měli byste jej nechat před použitím aklimatizovat.*
- *Při použití adaptérů a stativů zajistěte, že je přístroj pevně přišroubován.*

Nejdůležitější obslužné kroky budou vysvětleny na konci tohoto návodu na obrázkových stránkách.

Viz od **stránky 164**.

Vložení/výměna baterií 164
Zapnutí a vypnutí přístroje 166
Nastavení měrné jednotky 168
Zobrazení na displeji 170
Zapnutí a vypnutí akustického signálu ... 172
Nastavení referenčního úhlu 174
Použití paměti 176
Použití laseru 178
Kontrola přesnosti 180
Provedení kalibrace 182

Kontrola přesnosti měření

Kontrola přesnosti měřidla
– před každým zahájením práce,
– po silných změnách teploty,
– po silných nárazech.
Před měřením úhlů do 45° zkontrolujte přesnost na vodorovné ploše (~0°), před měřením úhlů větších než 45° na svislé ploše (~90°).
Kroky potřebné ke kontrole přesnosti budou vysvětleny na konci tohoto návodu na obrázkových stránkách.
Viz od **stránky 180**.
Při odchylkách >0,1° proveďte kalibraci měřidla.

Kalibrace

Viz také od **stránky 182**.
– Umístěte dosedací plochu na rovnou, pokud možno vodorovnou plochu.
Označte polohu! Zapněte přístroj a držte tlačítko REF tak dlouho stisknuté, až se zobrazí blikající CAL 1. Krátce nato zazní akustický signál a zobrazí se CAL 2.
– Nyní vodováhu horizontálně otočte o 180° a položte přesně na označenou plochu (měření s otočením o 180°).
Opětovně stiskněte tlačítko REF, dokud nezačne blikat CAL 2.
Následný akustický signál proces ukončí.
Závěrečný test: Přístroj je správně kalibrován, pokud se v obou polohách (0° a 180°) zobrazí stejné naměřené hodnoty.
Při odchylce přesnosti od přípustného tolerančního rozsahu předejte přístroj do některé servisní dílny autorizované výrobcem.
Seřízení přístroje nechejte výhradně provést autorizovanými odborníky.

Údržba a ošetřování

Dodržujte následující pokyny:
– Zacházejte s měřidlem opatrně a chraňte je před nárazy, vibracemi a extrémními teplotami.
– K čistění používejte pouze měkký, suchý hadřík.
– Při nepoužívání uložte měřidlo do ochranného pouzdra.
– Při delším nepoužívání vyjměte z měřidla baterie/akumulátory.
– Vybité baterie/akumulátory okamžitě vyměňte.
– Nechejte měřidlo opravovat kvalifikovanými odborníky a pouze s originálními náhradními díly. Tím se zajistí, že bezpečnost měřidla zůstane zachována.

Pokyny pro likvidaci



Pouze pro země EU:
Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!
Podle evropské směrnice 2012/19/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.



Recyklace surovin namísto likvidace odpadu.

Přístroj, příslušenství a obal by se měly předat k ekologické recyklaci. Plastové díly jsou označené k recyklaci podle druhu.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nevyhazujte akumulátory/baterie do domovního odpadu, do ohně nebo do vody. Vysloužilé akumulátory neotevírejte.

Pouze pro země EU:
Podle směrnice 2006/66/ES se musí vadné nebo použité akumulátory/baterie recyklovat.

i ***UPOZORNĚNÍ***

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

Vyloučení odpovědnosti

Uživatel tohoto výrobku se nabádá k tomu, aby exaktně dodržoval pokyny v návodu k obsluze. Všechny přístroje byly před expedicí co nejpřesněji přezkoušeny. Přesto by se měl uživatel před každým použitím přesvědčit o přesnosti přístroje. Výrobce a jeho zástupce neodpovídá za chybné nebo úmyslně nesprávné použití jakož i eventuálně z toho vyplývající následné škody a ušlý zisk.

Výrobce a jeho zástupce neodpovídá za následné škody a ušlý zisk způsobené přírodními katastrofami, jako např. zemětřesení, bouře, povodeň atd., jakož i oheň, nehoda, zásahy třetích osob nebo použitím mimo obvyklé oblasti nasazení.

Výrobce a jeho zástupce neodpovídá za škody a ušlý zisk vlivem změněných nebo ztracených údajů, přerušení obchodní činnosti atd., které byly způsobené výrobkem nebo nemožností použití výrobku.

Výrobce a jeho zástupce neodpovídá za škody a ušlý zisk vyplývající z obsluhy neodpovídající návodu.

Výrobce a jeho zástupce neodpovídá za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojení s výrobky jiných výrobců.

Obsah

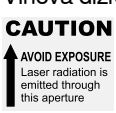
Označenie na prístroji 123
Pre Vašu bezpečnosť 124
Na prvý pohľad 125
Ovládací panel 126
Technické údaje 127
Návod na použitie 127
Kontrola presnosti merania 128
Kalibrácia 128
Údržba a ošetrovanie 129
Pokyny pre likvidáciu 129
Vylúčenie zodpovednosti 130

Označenie na prístroji



Laserové žiarenie

Nepozerajte sa do lúča.
Laserový výrobok triedy 2; IEC 60825-1:2007;
Maximálny výstupný výkon ≤ 1 mW;
Vlnová dĺžka 635-665 nm



POZOR

Vyhnite sa kontaktu s očami!
Laserové žiarenie vychádza týmto otvorom.

Klasifikácia laseru

Prístroj zodpovedá triede lasera 2, na základe normy IEC 60825-1/EN 60825.
Oko je pri náhodnom, krátkodobom pohľade do laserového žiarenia chránené reflexným zatvorením očného viečka.
Tento ochranný reflex očného viečka však môže byť narušený medikamentmi, alkoholom alebo drogami.
Tieto prístroje sa smú používať bez ďalšieho ochranného opatrenia, ak je zabezpečené, že žiadne optické prístroje nezmenšujú prierez lúča.
Nesmerujte laserový lúč na osoby.

Elektromagnetická kompatibilita

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, nemožno vylúčiť možnosť, že prístroj

– môže rušiť iné prístroje (napr. navigačné zariadenia lietadiel) alebo
– bude rušený silným žiarením, čo môže spôsobiť chybnú operáciu.

V týchto prípadoch alebo pri iných neistotách by sa mali vykonávať kontrolné merania.

Pre Vašu bezpečnosť

Stanovené použitie

Tento merací prístroj je určený na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve.
Digitálna vodováha je určená na meranie a prenášanie sklonov a uhlov v interiéri a exteriéri.

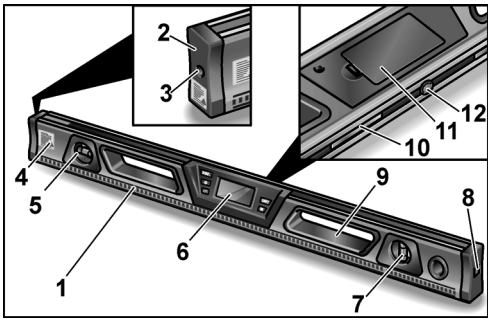
Bezpečnostné upozornenia

⚠ *VAROVANIE!*

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny, aby ste mohli s meracím prístrojom bez ohrozenia a spoľahlivo pracovať. Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte na budúce použitie.

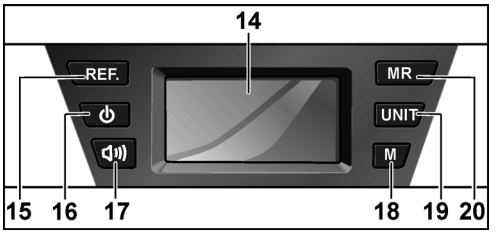
- *Nesmerujte laserový lúč na osoby alebo zvieratá, ani sami sa nepozerajte do laserového lúča. Tento merací prístroj vytvára laserové žiarenie, mohlo by dôjsť k oslepeniu osôb.*
- *Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné diely. Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.*
- *Nenechajte deti používať merací prístroj bez dozoru. Mohli by neúmyselne oslepiť iné osoby.*
- *Nepracujte s meracím prístrojom v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. V meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli prach alebo výpary zapáliť.*
- *Pokiaľ budú použité iné ako tu uvedené ovládacie alebo nastavovacie zariadenia alebo budú vykonané iné postupy, môže to mať za následok nebezpečnú expozíciu žiarením.*
- *Nevyraďujte z činnosti žiadne bezpečnostné zariadenia a neodstraňujte žiadne informačné a výstražné štítky.*
- *Pred uvedením do prevádzky skontrolujte prístroj na viditeľné poškodenia. Poškodené prístroje neuvádzajte do prevádzky.*
- *Pri použití na rebríku sa vyhnite abnormálnemu držaniu tela. Postarajte sa stabilný postoj a trvalú rovnováhu.*
- *Na odoslanie prístroja alebo dlhšom odstavení zaizolujte batérie alebo ich z prístroja odstráňte.*

Na prvý pohľad



1 Teleso brúsky
2 Uzatvárací kryt
3 Výstupné okienko lasera
Laserový lúč na virtuálne predĺženie dosadacej plochy.
Upozornenie: Presadenie osi laserového lúča voči dosadacej ploche je 30 mm.
4 Výstražný štítok lasera
5 Horizontálna libela
6 Ovládací panel
7 Vertikálna libela
8 Vypínač lasera Zap./Vyp.
9 Otvory pre uchopenie (iba ADL 60 a ADL 120)
10 Dosadacia plocha s magnetmi
11 Priehradka na batérie
12 Závit ¼"
13 Ochranné puzdro (nie je zobrazené)

Ovládací panel



14 Displej

15 Tlačidlo Referencia
Pre prenášanie uhlov.
Údaj na displeji skočí na 0.0° a na displeji bliká REF. Pre vymazanie referenčnej hodnoty vodováhu vypnite.

16 Tlačidlo Zap./Vyp.
Na zapnutie a vypnutie.
Po zapnutí sa krátko zobrazí aktuálna teplota okolia v °C. Pre vypnutie držte tlačidlo cca 3 sekundy stlačené.

17 Tlačidlo Signál
Vypína a zapína akustický signál.
Ak je zobrazený uhol sklonu 0°, 45°, 90° alebo posledná uložená hodnota, bude to signalizované akusticky.
Upozornenie: Pri aktivovanej referenčnej hodnote uhla (13) bude táto hodnota nulovým bodom signalizácie.

18 Tlačidlo Pamäť
Uloženie aktuálne zobrazenej nameranej hodnoty (9 pamäťových miest).
Pozor: Pri uložení ďalšej hodnoty sa vymaže predchádzajúcich 9 meraní.

19 Tlačidlo Merné jednotky
Prepína postupne merné jednotky: °, (palec (inch)/stopa (ft), %.
Po zapnutí je vždy aktívny údaj v °.

20 Tlačidlo Vyvolanie z pamäte
Zobrazí uložené namerané hodnoty, počnúc poslednou uloženou hodnotou.

Technické údaje

Digitálna vodováha ADL 30/60/120		
Viditeľná laserová dióda		635–665 nm
Trieda lasera		2
Zobrazenie (digitálne)		0°.... 90°
Presnosť (digitálna)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Presnosť (libela)		± 0,5 mm/m
Presnosť (laser)		± 10 mm/30 m
Napájanie prúdom		2 x LR03/AAA
Doba prevádzky		~ 10 h
Samočinné vypnutie		300 s
Dĺžka	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Hmotnosť (s batériami)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Návod na použitie

⚠ *VAROVANIE!*

– *Nesmerujte laserový lúč na osoby alebo zvieratá.*
– *Nepozerajte sa do laserového lúča.*
– *Neumiestňujte do dráhy lúča žiadne optické prístroje.*

Tento merací prístroj vytvára laserové žiarenie, mohlo by dôjsť k oslepeniu osôb.

⚠ *POZOR!*

– *Nepoužívajte merací prístroj vo vlhkom, prašnom alebo piesčitom prostredí. Sú možné poškodenia komponentov prístroja.*
– *Keď prístroj prenesiete z veľmi studeného prostredia do teplého, alebo naopak, mali by ste ho pred použitím nechať aklimatizovať.*
– *Pri použití adaptérov a statívov zaistite, že je prístroj pevne priskrutkovaný.*

Najdôležitejšie obslužné kroky budú vysvetlené na konci tohto návodu na obrázkových stránkach.

Pozri od **stránky 164**.

Vloženie/výmena batérií 164
Zapnutie a vypnutie prístroja 166
Nastavenie mernej jednotky 168
Zobrazenia na displeji 170
Zapnutie a vypnutie akustického signálu 172
Nastavenie referenčného uhla 174
Použitie pamäte 176
Použitie lasera 178
Kontrola presnosti 180
Vykonanie kalibrácie 182

Kontrola presnosti merania

Kontrola presnosti meracieho prístroja
– pred každým začatím práce,
– po silných zmenách teploty,
– po silných nárazoch.

Pred meraním uhlov do 45° skontrolujte presnosť na vodorovnej ploche (~0°), pred meraním uhlov väčších ako 45° na zvislej ploche (~ 90°). Kroky potrebné na kontrolu presnosti budú vysvetlené na konci tohto návodu na obrázkových stránkach.

Pozri od **stránky 180**.

Pri odchýlkach >0,1° vykonajte kalibráciu meracieho prístroja.

Kalibrácia

Pozri tiež od **stránky 182**.

– Umiestnite dosadaciu plochu na rovnú, pokiaľ možno vodorovnú plochu. Označte polohu! Zapnite prístroj a držte tlačidlo REF tak dlho stlačené, až sa zobrazí blikajúci CAL 1. Krátko nato zaznie akustický signál a zobrazí sa CAL 2.
– Teraz vodováhu horizontálne otočte o 180° a položte presne na označenú plochu (meranie s otočením o 180°). Opätovne stlačte tlačidlo REF, kým nezačne blikať CAL 2. Následný akustický signál proces ukončí.

Záverečný test: Prístroj je správne kalibrovaný, ak sa v oboch polohách (0° a 180°) zobrazí rovnaké namerané hodnoty.

Pri odchýlke presnosti od prípustného tolerančného rozsahu odovzdajte prístroj do niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Nastavenie prístroja nechajte výhradne vykonať autorizovanými odborníkmi.

Údržba a ošetrovanie

Dodržujte nasledujúce pokyny:
– Zaobchádzajte s meracím prístrojom opatrne a chráňte ho pred nárazmi, vibráciami a extrémnymi teplotami.
– Na čistenie používajte len mäkkú, suchú handričku.
– Pri nepoužívaní uložte merací prístroj do ochranného puzdra.
– Pri dlhšom nepoužívaní vyberte z meracieho prístroja batérie/akumulátory.
– Vybité batérie/akumulátory okamžite vymeňte.
– Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné diely.
Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.

Pokyny pre likvidáciu



Len pre krajiny EÚ:
Nevyhadzujte elektrické náradie do domového odpadu!
V súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej realizácie do národného práva sa použité elektrické náradie musí zhromažďovať oddelene a dodávať do ekologickej recyklácie.



Získavanie surovín namiesto likvidácie odpadu.

Prístroj, príslušenstvo a obal by sa mali odovzdať na ekologickú recykláciu. Plastové diely sú označené na recykláciu podľa druhu.

⚠ ***VAROVANIE!***

Nevyhadzujte akumulátory/batérie do domového odpadu, do ohňa alebo do vody. Vyslúžené akumulátory neotvárajte.
Len pre krajiny EÚ:
Podľa smernice 2006/66/ES sa musia defektné alebo použité akumulátory/batérie recyklovať.

UPOZORNENIE

O možnostiach likvidácie sa informujte u Vášho špecializovaného obchodníka!

Vylúčenie zodpovednosti

Užívateľ tohto výrobku sa nabáda k tomu, aby exaktne dodržiaval pokyny v návode na obsluhu. Všetky prístroje boli pred expedíciou čo najpresnejšie preskúšané.
Napriek tomu by sa mal užívateľ pred každým použitím presvedčiť o presnosti prístroja.
Výrobca a jeho zástupca nenesú žiadnu zodpovednosť za chybné alebo úmyselne nesprávne použitie, ako aj eventuálne z toho vyplývajúce následné škody a ušlý zisk.
Výrobca a jeho zástupca nenesú žiadnu zodpovednosť za následné škody a ušlý zisk spôsobené prírodnými katastrofami, ako napr. zemetrasenie, búrky, povodeň atď., ako aj oheň, nehoda, zásahy tretích osôb alebo použitím mimo obvyklé oblasti nasadenia.

Výrobca a jeho zástupca nenesú žiadnu zodpovednosť za škody a ušlý zisk vplyvom zmenených alebo stratených údajov, prerušenie obchodnej činnosti atď., ktoré boli spôsobené výrobkom alebo nemožnosťou použitia výrobku.
Výrobca a jeho zástupca nenesú žiadnu zodpovednosť za škody a ušlý zisk vyplývajúce z obsluhy, ktorá nezodpovedá návodu.
Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

Sisukord

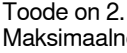
Seadme märgis 131
Teie ohutuse heaks 132
Ülevaade 133
Juhtpaneel 134
Tehnilised andmed 135
Kasutusjuhend 135
Mõõtmistäpsuse kontrollimine 136
Kalibreerimine 136
Hooldus ja korrashoid 137
Jäätmekäitlus 137
Vastutuse välistamine 138

Seadme märgis



Laserkiirgus

Ära vaata otse kiirde.
Toode on 2. klassi laser; IEC 60825-1:2007;
Maksimaalne võimsus ≤ 1 mW;
Lainepikkus 635-665 nm



ETTEVAATUST

Väldi silma sattumist!
Laserikiir väljub sellest avast.

Laseri klassifikatsioon

Seade kuulub standardi IEC 60825-1/ EN 60825 järgi laseriklassi 2.
Silmade pilgutamise refleks kaitseb silmi laserikiire juhusliku lühiajalise vaatamise korral. Ravimid, alkohol või narkootikumid võivad silmade pilgutamise refleksi muuta.
Täiendavate kaitsemeetmete rakendamine seadmete kasutamisel ei ole vajalik, kui on tagatud, et optilised instrumendid ei vähenda kiire ristlõiget.
Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.

Elektromagnetiline ühilduvus

Vaatamata sellele, et seade on kooskõlas asjakohaste direktiivide rangete nõuetega, ei ole välistatud, et

– seade häirib teisi seadmeid (lennukite navigatsioonisüsteemid või
– tugev kiirgus häirib seadme tööd.

Sellisel juhul, või kui valitseb ebakindlus, teostage kontrollmõõtmised.

Teie ohutuse heaks

Otstarbekohane kasutamine

Mõõteseade on ette nähtud professionaalseks kasutamiseks tööstuses ja käsitöösektoris. Digitaalne vesilood on mõeldud kallete ja nurkade mõõtmiseks ning ülekandmiseks sees ja väljas.

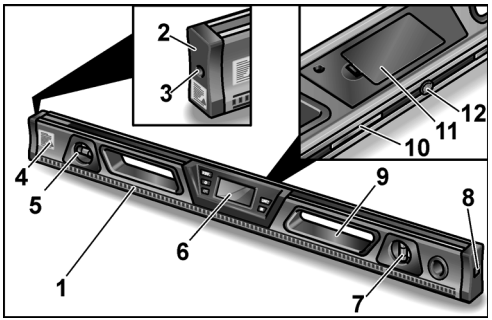
Ohutusjuhised

⚠ *HOIATUS!*

Lugege läbi kõik ohutusalased juhised ja nõuanded, et mõõteseadet turvaliselt ja ohutult käsitseda.
Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

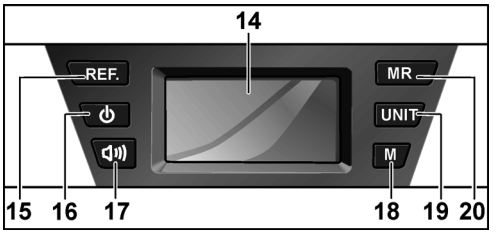
- *Ärge suunake laserikiirt inimeste ja loomade suunas ega vaadake ise laserikiire sisse. Mõõteseadme laserikiirgus võib pimestada inimesi.*
- *Laske mõõteseadet remontida ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega. See tagab mõõteseadme turvalisuse.*
- *Lapsed ei tohi mõõteseadet järelevalveta kasutada. Nad võivad teisi inimesi taht-matult pimestada.*
- *Ärge töötage mõõteseadmega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on süttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Mõõteseadmes võib tekkida sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*
- *Kui kasutatakse teisi kui siin toodud juhtimis- ja seadistusvahendeid või seadet kasutatakse muul viisil, võib tekkida ohtlik kokkupuude kiirgusega.*
- *Ohutusseadmete funktsioone ei tohi välja lülitada, hoiatus- ja viitesilte ei tohi eemaldada.*
- *Enne seadme kasutuselevõtmist kontrollida, ega seadmel ei ole silmaga nähtavaid kahjustusi. Kahjustunud seadet ei tohi kasutada.*
- *Redelitel seistes vältige ebaloomulikke kehaasendeid. Seiske kindlalt ja hoidke alati tasakaalu.*
- *Isoleerige patareid või võtke patareid seadmest välja seadme saatmiseks või siis, kui seadet ei kasutata pikemat aega.*

Ülevaade



1 Korpus
2 Kate
3 Laseri väljumisaken
Laserikiir on aluspinna virtuaalne pikendus.
Viide: Laserikiire ja aluspinna vahe on 30 mm.
4 Laseri hoiatussilt
5 Horisontaalne libell
6 Juhtpaneel
7 Vertikaalne libell
8 Laseri sisse- ja väljalülitus
9 Kinnihoidmiskohad (ainult ADL 60 ja ADL 120)
10 Magnetitega tugipind
11 Patareiava
12 ¼"-Keere
13 Kott (ei ole pildil kujutatud)

Juhtpaneel



14 Displei

15 Võrdlusnupp
Nurkade ülekandmiseks.
Näit vahetud 0.0°-le ja ekraanil vilgub REF. Võrdlusväärtuse kustutamiseks lülitada vesilood välja.

16 Sisse-/väljalüliti
Sisse- ja väljalülitamiseks.
Sisselülitamisel kuvatakse ekraanile hetke temperatuur (°C).
Väljalülitamiseks vajutada ca 3 sekundit.

17 Helisignaali nupp
Lülitab helisignaali sisse ja välja.
Kui kaldenurk on 0°, 45°, 90° või viimasel salvestatud väärtusel, antakse sellest märku akustilise heliga.
Viide: Kui nurga võrdlusväärtus (13) on aktiivne, on see helisignaali nullpunktiks.

18 Salvestusnupp
Salvestab hetkel kuvatud mõõteväärtuse (9 salvestamise kohta).
Tähelepanu! Järgmise väärtuse salvestamisel kustutakse seni tehtud 9 mõõtmist.

19 Mõõtühikute nupp
Kuvab järgemööda mõõtühikud: °, in/ft, %.
Sisselülitamisel on näit ° alati aktiivne.

20 Mälust kuvamise nupp
Kuvab salvestatud väärtused, viimane kuvatakse esimesena.

Tehnilised andmed

Digitaalne vesilood ADL 30/60/120		
Nähtav laserdiood		635–665 nm
Laseriklass		2
Näit (digitaalne)		0°.... 90°
Täpsus (digitaalne)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Täpsus (liebell)		± 0,5 mm/m
Täpsus (laser)		± 10 mm/30 m
Toide		2 x LR03/AAA
Kasutusaeg		~ 10 h
Automaatne väljalülitus		300 s
Pikkus	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Kaal (patareidega)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Kasutusjuhend

⚠ *HOIATUS!*

– *Ärge suunake laserikiirt inimeste ega loomade suunas.*
– *Ärge vaadake laserikiire sisse.*
– *Ärge pange valgusvihku optilisi instrumente.*

Mõõteseadme laserikiirgus võib pimestada inimesi.

⚠ *ETTEVAATUST!*

– *Mõõteseadet ei tohi kasutada niisketes tingimustes ning liivases ja tolmuses keskkonnas. See on seadme osadele kahjulik.*
– *Kui seade tuuakse väga madala temperatuuri käest sooja kätte või vastupidi, lasta seadmel enne kasutamist temperatuuriga kohaneda.*
– *Kui kasutatakse adaptereid ja statiive, tuleb seade korralikult kinnitada.*

Olulisi töövõtteid selgitatakse juhendi lõpus olevatel piltidel.
Vaata alates **leheküljest 164**.

Patareide sissepanemine/vahetamine ... 164
Seadme sisse- ja väljalülitamine 166
Mõõtühikute seadistamine 168
Ekraani näidud 170
Helisignaali sisse- ja väljalülitamine 172
Võrdlusnäidu seadistamine 174
Mälu kasutamine 176
Laseri kasutamine 178
Täpsuse kontrollimine 180
Kalibreerimine 182

Mõõtmistäpsuse kontrollimine

Mõõteseadme täpsuse kontrollimine
– alati enne töö alustamist,
– suurte temperatuurimuutuse korral
– pärast tugeva löögi saamist.

Enne nurkade (kuni 45°) mõõtmist kontrollida täpsust horisontaalpinna abil (~0°), üle 45° nurkade puhul vertikaalpinna (~90°) abil.
Kuidas täpsust kontrollida, selgitatakse juhendi lõpus olevatel piltidel.
Vaata alates **leheküljest 180**.
Kui hälve on >0,1°, tuleb mõõteseadet kalibreerida.

Kalibreerimine

Vaata ka alates lk **182**.
– Asetada seade tasasele ja võimalikult horisontaalsele pinnale. Märgistada asend! Lülitada seade sisse ja vajutada REF-nuppu, kuni ekraanil vilgub CAL 1. Kohe pärast seda on kuulda helisignaali ja ekraanile kuvatakse CAL 2.
– Keerata vesiloodi 180° horisontaalselt ja asetada see täpselt märgistatud pinnale (ümberpööratud mõõtmine). Vajutada veel kord REF-nuppu, kuni CAL 2 vilgub. Helisignaal annab märku sellest, et toiming on lõppenud.

Kokkuvõte: Seade on õigesti kalibreeritud, kui mõlemas asendis (0° ja 180°) saadakse samad mõõteväärtused.
Täpsuse lubatud tolerantsipiirist kõrvalekaldumisel lasta seade tootja volitatud klienditeenindustöökojas üle kontrollida.
Laske seadet justeerida ainult volitatud spetsialistil.

Hooldus ja korrashoid

Pöörake tähelepanu järgmistele nõuannetele:
– Mõõteseadet tuleb käsitseda ettevaatlikult, seda tuleb kaitsta löökide, vibratsiooni ning väga kõrgete või madalate temperatuuride eest.
– Kasutage puhastamiseks pehmet kuiva lappi.
– Kui mõõteseadet ei kasutata, panna seade kotti.
– Kui seadet ei kasutata pikemat aega, tuleb patareid/akud välja võtta.
– Tühjaks saanud patareid/akud vahetada kohe välja.
– Laske mõõteseadet remontida ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega. See tagab mõõteseadme turvalisuse.

Jäätmekäitlus



Ainult EL riikidele:
Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!
Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.



Jäätmete taaskasutamine prügilasse ladestamise asemel.

Suunata seade, tarvikud ja pakend keskkonnaohutusse taaskasutusse.
Jäätmete liigiti kogumiseks on plastmaterjalist osad vastavalt tähistatud.

⚠ ***HOIATUS!***

Akusid/patareisid mitte visata olmeprügisse, tulle ega vette.
Kasutuskõlbmatuid akusid mitte avada.
Ainult EL riikidele:
Direktiivi 2006/66/EÜ järgi kuuluvad defektsed või kasutatud akud/patareid ümbertöötlusele.

MÄRKUS

Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saate müüja käest!

Vastutuse välistamine

Käesoleva toote kasutaja peab täpselt järgima kasutusjuhendis antud õpetusi.
Enne tehasest väljastamist on kõiki tooteid põhjalikult kontrollitud.
Kasutaja peaks aga enne seadmega töötamist kontrollima seadme täpsust.
Tootja ja tema esindaja ei vastuta seadme vale või tahtlikult vale kasutamise korral ning sellest põhjustatud kahjude ja saamata jäänud tulu eest.
Tootja ja tema esindaja ei vastuta põhjustatud kahjude ja saamata jäänud tulu eest, mille põhjuseks on loodusõnnetus, näiteks maavärin, torm, üleujutus vms ning tuli, õnnetus, kolmanda isiku sekkumine või kasutamine viisil, mis ei mahu tavalise kasutamise piiridesse.

Tootja ja tema esindaja ei vastuta põhjustatud kahjude ja saamata jäänud tulu eest, mis on tekkinud muudetud või kaotsiläinud andmete tagajärjel vms, mille põhjustas toode või võimalik toote kasutamine.
Tootja ja tema esindaja ei vastuta põhjustatud kahjude ja saamata jäänud tulu eest, mis on tekkinud juhendist mittekinnipidamise tõttu.
Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

Turinys

Žymėjimai ant prietaiso 139
Jūsų saugumui 140
Bendras įrankio vaizdas 141
Valdymo pultas 142
Techniniai duomenys 143
Naudojimo instrukcija 143
Matavimo tikslumo tikrinimas 144
Kalibravimas 144
Techninis aptarnavimas ir priežiūra 145
Nurodymai utilizuoti 145
Atsakomybės pašalinimas 146

Žymėjimai ant prietaiso



Lazerio spinduliuotė
Nežiūrėkite į spindulį.
2 lazerių klasės produktas; IEC 60825-1:2007;
Didžiausia išvesties galia ≤ 1 mW;
Bangų ilgis 635-665 nm



ATSARGIAI
Saugotis poveikio akims!
Iš šios angos sklinda lazerio spinduliuotė.

Lazerių klasifikavimas

Prietaisas priklauso 2 lazerių klasei, kaip jas skirsto IEC 60825-1/EN 60825 standartas. Tai reiškia, kad atsitiktinai trumpai žvilgterėjus į lazerio spinduliuotę akis saugo mirksėjimo refleksas. Tačiau vaistai, alkoholis arba narkotikai gali šį mirksėjimo refleksą sulėtinti. Šiuos prietaisus galima naudoti nesiimant kitų apsaugos priemonių, jeigu užtikrinta, kad jokie optiniai instrumentai nesumažins spindulio skersmens.
Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones.

Elektromagnetinis suderinamumas

Nors prietaisas išpildo griežtus atitinkamų direktyvų reikalavimus, išlieka galimybė, kad prietaisas
– trukdys kitų prietaisų (pvz., orlaivių navigacijos įrangos) veikimui arba
– jam trukdys stipri spinduliuotė, o tai gali sukelti neteisingą veikimą.

Tokiais atvejais arba kilus kitų netikrumų reikėtų atlikti kontrolinius matavimus.

Jūsų saugumui

Naudojimas pagal paskirtį

Šis matavimo įtaisas skirtas profesiniam naudojimui pramonėje ir versle.
Skaitmeninis gulsčiukas skirtas nuolydžiams ir kampams patalpų viduje ir lauke matuoti bei perkelti.

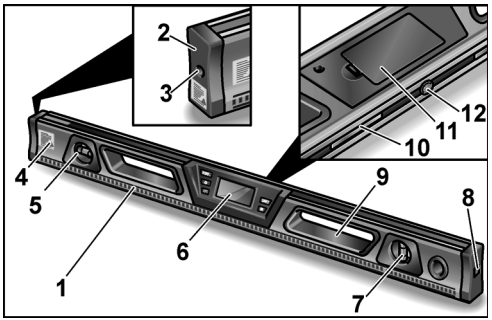
Saugos nurodymai

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Kad be pavojaus ir patikimai galėtumėte naudotis matavimo įtaisu, perskaitykite visas saugos nuorodas ir instrukcijas.
Visus saugos nurodymus ir perspėjimus saugokite ateičiai.

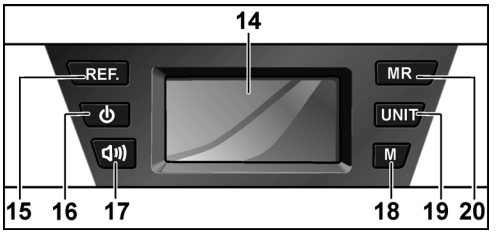
- *Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones arba gyvūnus ir nežiūrėkite į tiesiai į lazerio spindulį patys. Šis matavimo įtaisas generuoja lazerinę spinduliuotę, kuri gali apakinti žmones.*
- *Matavimo įtaisą remontuoti paveskite tik kvalifikuotam personalui ir tik naudojant originalias atsargines dalis.*
  Taip užtikrinama, kad matavimo įtaisas išliks saugus.
- *Neleiskite matavimo įtaisu be priežiūros naudotis vaikams. Jie gali netyčia pakinti žmones.*
- *Nedirbkite su matavimo įtaisu potencialiai sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.*
  Matavimo įtaise gali kilti kibirkščių, kurios uždegtų dulkes arba garus.
- *Jeigu naudojami kitokie nei čia nurodyti valdymo arba derinimo įrenginiai arba vykdomos kitokios procedūros, tai gali sukelti pavojingą spinduliuotės poveikį.*
- *Neužblokuokite saugos įrenginių ir nepašalinkite nurodomųjų ir įspėjamųjų lentelių.*
- *Prieš pradėdami darbą apžiūrėkite prietaisą, ar nėra matomų pažeidimų.*
  Apgadintų prietaisų naudoti negalima.
- *Atlikdami darbus ant kopėčių, venkite neįprastos kūno padėties.*
  Pasirūpinkite patikimu stabilumu ir nuolatine pusiausvyra.
- *Prieš siųsdami prietaisą arba ilgesnį jo nenaudojimą izoliuokite elementus arba išimkite juos iš prietaiso.*

Bendras įrankio vaizdas



1 Korpusas
2 Dangtelis
3 Lazerio išspinduliavimo langelis
Lazerio spindulys virtualiam kontaktinio paviršiaus prailginimui.
Nuoroda: Lazerio spindulys kontaktinio paviršiaus atžvilgiu yra su 30 mm perstūma.
4 Įspėjamoji lazerio lentelė
5 Horizontalusis nivelyras
6 Valdymo pultas
7 Vertikalusis nivelyras
8 Lazerio įjn./išj. jungiklis
9 Paėmimo skylės (tik ADL 60 ir ADL 120)
10 Kontaktinis paviršius su magnetais
11 Elementų skyrius
12 ¼" sriegis
13 Apsauginis dėklas (nepavaizduotas)

Valdymo pultas



14 Ekranas

15 Atskaitos mygtukas
Kampams perkelti.
Rodmuo persijungia į 0.0° ir ekrane mirksi REF. Norėdami ištrinti atskaitos vertę, išjunkite gulsčiuką.

16 Įjungimo ir išjungimo mygtukas
Įrankį įjungti ir išjungti. Įjungus trumpam parodoma esama aplinkos temperatūra °C. Norėdami išjungti, laikykite nuspaustą maždaug 3 sekundes.

17 Signalo mygtukas
Išjungia ir įjungia garso signalą.
Kai nuolydžio kampas yra ties 0°, 45°, 90° arba paskutine išsaugote verte, duodamas garso signalas.
Nuoroda: Kai aktyvinta kampo atskaitos vertė (13), ji tampa nuliniu signalizavimo tašku.

18 Išsaugojimo mygtukas
Išsaugoma tuo metu rodoma matuojamoji vertė (9 atmintinės vietos).
Dėmesio: Išsaugant dar vieną vertę, 9 ligšioliniai matavimai ištrinami.

19 Matavimo vienetų mygtukas
Iš eilės perjungia matavimo vienetus: °, in/ft, %. Įjungus visada aktyvus rodmuo °.

20 Atmintinės iškvietimo mygtukas
Rodomos išsaugotos matuojamosios vertės, pradedant nuo paskutinės išsaugotos.

Techniniai duomenys

Skaitmeninis gulsčiukas ADL 30/60/120		
Matomas lazerinis diodas		635–665 nm
Lazerio klasė		2
Rodmuo (skaitmeninis)		0°.... 90°
Tikslumas (skaitmeninis)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Tikslumas (nivelyras)		± 0,5 mm/m
Tikslumas (lazeris)		± 10 mm/30 m
Maitinimas		2 x LR03/AAA
Darbo trukmė		~ 10 h
Automatinis išjungimas		300 s
Ilgis	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Svoris (su elementais)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Naudojimo instrukcija

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

- *Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones arba gyvūnus.*
- *Nežiūrėkite į lazerio spindulį.*
- *Spindulio sklidimo kelyje negali būti jokių optinių instrumentų.*

Šis matavimo įtaisas generuoja lazerinę spinduliuotę, kuri gali apakinti žmones.

⚠ *ATSARGIAI!*

- *Nenaudokite matavimo įtaiso drėgnoje, dulkėtoje arba smėlėtoje aplinkoje. Gali apsigadinti prietaiso komponentai.*
- *Jeigu prietaisas pernešamas iš didelio šalčio į šiltą aplinką arba atvirkščiai, Jums reikėtų prieš naudojimą palaukti, kol prietaisas aklimatizuosis.*
- *Jei naudojate adapterius ir stovus įsitikinkite, kad prietaisas būtų tvirtai prisuktas.*

Svarbiausi valdymo veiksmai paaiškinti paveikslėliais šios instrukcijos gale.
Žr. nuo **164 psl**.

Elementų įdėjimas (keitimas) 164
Prietaiso įjungimas ir išjungimas 166
Matavimo vienetų nustatymas 168
Rodmenys ekrane 170
Garso signalo įjungimas ir išjungimas ... 172
Atskaitos kampo nustatymas 174
Atmintinės naudojimas 176
Lazerio naudojimas 178
Tikslumo tikrinimas 180
Kalibravimas 182

Matavimo tikslumo tikrinimas

Matavimo įtaiso tikslumą tikrinti
– kiekvieną kartą, prieš pradedant darbą,
– stipriai pasikeitus temperatūrai,
– po stiprių smūgių.
Prieš matuodami iki 45° kampus, tikslumą tikrinkite prie horizontalaus paviršiaus (~0°), prieš matuodami didesnius kaip 45° kampus – prie vertikalaus paviršiaus (~90°).
Kokių veiksmų reikia imtis, tikrinant tikslumą, parodyta paveikslėliuose šios instrukcijos gale.
Žr. nuo **180 psl**.
Jei nuokrypis >0,1°, matavimo įtaisą reikia sukalibruoti iš naujo.

Kalibravimas

Žr. taip pat nuo **182 psl**.
– Padėkite kontaktinį paviršių ant tiesaus, kuo horizontalesnio paviršiaus.
Padėtį pasižymėkite! Įjunkite prietaisą ir tol spauskite REF mygtuką, kol pradės mirksėti CAL 1. Netrukus pasigirsta signalas ir pasirodo CAL 2.
– Dabar pasukite gulsčiuką horizontaliai per 180° ir padėkite tiksliai į pažymėtą vietą (atbulinis matavimas).
Vėl tol spauskite REF mygtuką, kol ims mirksėti CAL 2. Kai po to pasigirsta signalas, procedūra yra baigta.
Baigiamasis bandymas.
Prietaisas sukalibruotas teisingai, jeigu abejose padėtyse (0° ir 180°) rodoma ta pati matuojamoji vertė.
Tikslumui nebesant leidžiamajame nuokrypio diapazone reikia perduoti prietaisą gamintojo autorizuotoms klientų aptarnavimo dirbtuvėms.
Prietaiso derinimo darbus paveskite atlikti tik autorizuotiems specialistams.

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

Atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:
– Su matavimo įtaisu elkitės atsargiai ir saugokite jį nuo smūgių, vibracijos, ekstremalios temperatūros.
– Valykite tik minkšta, sausa šluoste.
– Kai nenaudojamas, matavimo įtaisą laikykite prie apsauginėje dėtuvėje.
– Jei bus nenaudojamas ilgesnį laiką, išimkite iš matavimo įtaiso elementus (akumuliatorių).
– Nedelsdami pakeiskite išsikrovusius elementus (akumuliatorių).
– Matavimo įtaisą remontuoti paveskite tik kvalifikuotam personalui ir tik naudojant originalias atsargines dalis.
Taip užtikrinama, kad matavimo įtaisas išliks saugus.

Nurodymai utilizuoti



Tik ES šalyse:
Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!
Pagal Europos Sąjungos direktyvą Nr. 2012/19/EB dėl senų elektros ir elektroninių įrankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai įrankiai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdirbami taip, kad nekenktų aplinkai.



Antrinis žaliavų naudojimas vietoj atliekų tvarkymo.
Prietaisą, priedus ir pakuotę reikėtų atiduoti aplinką tausojančiam antriniam panaudojimui. Kad būtų galima tinkamai išrūgiuoti perdirbimui, plastikinės dalys yra paženklintos.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Nemeskite akumuliatorių į buitines atliekas, ugnį arba vandenį.
Atitarnavusių akumuliatorių neatidarykite.
Tik ES šalyse:
Pagal 2006/66/EB direktyvą sugadintus arba sunaudotus akumuliatorius reikia pakartotinai panaudoti.

NURODYMAS

Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite iš pardavėjo!

Atsakomybės pašalinimas

Šio produkto naudotojai raginami tiksliai laikytis šio naudojimo vadovo instrukcijų.
Visi prietaisai prieš juos pristatant buvo kuo tiksliausiai patikrinti.
Nepaisant to, naudotojas kiekvieną kartą prieš darbą su prietaisu turėtų patikrinti jo tikslumą.
Gamintojas ir jo atstovai neatsako už klaidingą arba tyčia neteisingą naudojimą ir galbūt dėl atsirandančią pasekminę žalą arba negautą pelną.
Gamintojas ir jo atstovai neatsako už gamtinių katastrofų, pvz., žemės drebėjimo, audros, potvynio ir pan., bei gaisro, nelaimingų atsitikimų, dėl trečiųjų asmenų įtakos arba naudojimo neįprastose naudojimo vietose padarytą pasekminę žalą ir negautą pelną.
Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl pakeistų arba prarastų duomenų, darbinės veiklos nutraukimo ir pan., kurį sukėlė produktas arba netinkamas produkto naudojimas.
Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną, jeigu valdant prietaisą nebuvo laikomasi naudojimo instrukcijos.
Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu buvo naudojamasi ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų produktais.

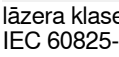
Saturs

Ierīces marķējums 147
Jūsu drošībai 148
Īss apskats 149
Vadības pults 150
Tehniskā informācija 151
Lietošanas pamācība 151
Mērīšanas precizitātes pārbaude 152
Kalibrēšana 152
Tehniskā apkope un kopšana 153
Norādījumi par likvidēšanu 153
Atbildības izslēgšana 154

Ierīces marķējums



Lāzera starojums
Neskatieties starā.
lāzera klases izstrādājums 2;
IEC 60825-1:2007;
Maksimālā izejas jauda ≤ 1 mW;
Viļņu garums 635-665 nm



UZMANĪBU
Izvairieties no kontakta ar acīm!
Pa šo atveri tiek izvadīts lāzera starojums.

Lāzera klasifikācija

Ierīce atbilst 2. lāzera klasei, kura balstās uz IEC 60825-1/EN 60825 normu.
Ar mirkšķināšanas refleksu acs tiek pasargāta no nejaušas, īslaicīgas ieskatīšanās lāzera starojumā. Taču šo mirkšķināšanas refleksu var ietekmēt medikamenti, alkohols vai narkotiskās vielas. Šīs ierīces var izmantot bez papildaizsardzības pasākumiem, ja ir nodrošināts, ka nekādi optiskie instrumenti nesamazinās stara šķērsgriezumu.
Nenovirziet lāzera staru uz personām.

Elektromagnētiskā savietojamība

Neskatoties uz to, ka ierīce izpilda atbilstošo direktīvu prasības, nevar izslēgt iespēju, ka ierīce
– traucē citas ierīces (piem., lidmašīnu navigācijas iekārtas) vai
– tiek traucēta ar spēcīgu starojumu, kas var novest pie kļūdainas operācijas.

Šādos gadījumos vai citos nedrošības gadījumos nepieciešama kontroles mērījumu izpilde.

Jūsu drošībai

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Šis mērinstruments paredzēts izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā.
Digitālais līmeņrādis ir paredzēts slīpuma un leņķu mērīšanai un pārnešanai iekštelpās un ārā.

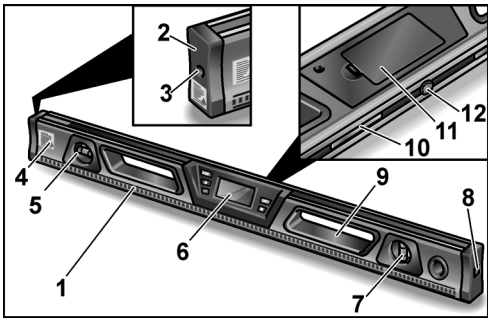
Drošības tehnikas norādījumi

⚠ *BRĪDINĀJUMS!*

Lai varētu droši strādāt ar mērinstrumentu, izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Uzglabājiet drošības tehnikas noteikumus un norādījumus nākotnei.

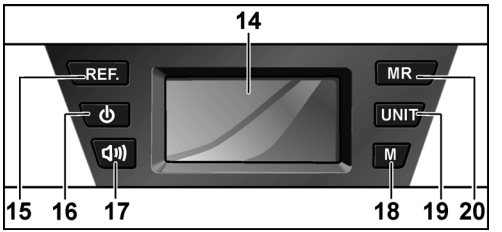
- *Nevērsiet lāzera staru uz personām vai dzīvniekiem un neskatieties lāzera starā. Šis mērinstruments rada lāzera starojumu, kas var apžilbināt personas.*
- *Mērinstrumenta remonta veikšanu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem, un tas jāveic tikai ar oriģinālajām rezerves detaļām. Tādējādi tiks saglabāta mērinstrumenta drošība.*
- *Neļaujiet bērniem lietot mērinstrumentu bez uzraudzības.*
  Viņi var nejauši apžilbināt citas personas.
- *Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi.*
  Mērinstrumentā var veidoties dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.
- *Ja ierīce tiek izmantota citos ekspluatācijas apstākļos vai tiek citādi regulēta, vai tiek veikta cita rīcība, nekā šeit aprakstīts, tas var izraisīt bīstama starojuma izplatīšanos.*
- *Ievērojiet, lai drošības iekārtu darbība netiktu traucēta, kā arī nenoņemiet norādījumu un brīdinājumu plāksnītes.*
- *Pirms ierīces ekspluatācijas pārbaudiet uz ierīces redzamos bojājumus.*
  Nedarbiniet bojātas ierīces.
- *Izmantojot ierīci uz trepēm, izvairieties no nedabiskām ķermeņa pozām.*
  Nodrošiniet drošu stāju un pastāvīgu līdzsvaru.
- *Ierīci pārsūtot, vai pirms ilgākas uzglabāšanas izolējiet baterijas vai izņemiet tās no ierīces.*

Īss apskats



1 Korpuss
2 Noslēgvāciņš
3 Lāzera izejas lodziņi
Lāzera stars balsta virsmas vizuālai pagarināšanai.
Norādījums: lāzera stara nobīde pret balsta virsmu ir 30 mm.
4 Lāzera brīdinājuma plāksnīte
5 Horizontālais līmeņrādis
6 Vadības pults
7 Vertikālais līmeņrādis
8 Lāzera ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
9 Rokturu caurumi (tikai ADL 60 un ADL 120)
10 Balsta virsma ar magnētiem
11 Bateriju nodalījums
12 Vītne ¼"
13 Aizsargsomiņa (nav attēlota)

Vadības pults



14 Displejs

15 References taustiņš
Leņķa pārnešanai. Rādījums pārlec uz 0.0° un displejā mirgo REF.
Lai izdzēstu references vērtību, izslēgt līmeņrādi.

16 Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš
Ieslēgšanai un izslēgšanai.
Pēc ieslēgšanas īsu brīdi tiek parādīta aktuālā apkārtējā gaisa temperatūra °C.
Lai izslēgtu, turēt nospiestu apm. 3 sekundes.

17 Signāla taustiņš
Ieslēdz vai izslēdz signāla skaņu.
Ja slīpuma leņķis atrodas uz 0°, 45°, 90° vai pēdējās saglabātās vērtības, atskan signāls. **Norādījums:** Ja ir aktivizēta leņķa atsauces vērtība (13), tā kļūst par signalizēšanas nulles punktu.

18 Saglabāšanas taustiņš
Saglabā aktuālo mērījuma vērtību (9 atmiņas vietas).
Uzmanību: saglabājot vēl kādu vērtību, līdzšinējie 9 mērījumi tiek dzēsti.

19 Mērvienību taustiņš
Pēc kārtas pārslēdz mērvienības: °, in/ft, %. Pēc ieslēgšanas vienmēr ir aktīvs rādījums °.

20 Atmiņas atvēršanas taustiņš
Parāda saglabātās mērījumu vērtības, sākot ar pēdējo saglabāto.

Tehniskā informācija

Digitālais līmeņrādis ADL 30/60/120		
Redzama lāzera diode		635–665 nm
Lāzera klase		2
Rādījums (digitāls)		0°.... 90°
Precizitāte (digitāli)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Precizitāte (līmeņrādis)		± 0,5 mm/m
Precizitāte (lāzers)		± 10 mm/30 m
Strāvas padeve		2 x LR03/AAA
Darbības ilgums		~ 10 h
Automātiska izslēgšanās		300 s
Garums	ADL 30	300 mm
	ADL 60	600 mm
	ADL120	1200 mm
Svars (ar baterijām)	ADL 30	0,4 kg
	ADL 60	0,8 kg
	ADL120	1,2 kg

Lietošanas pamācība

⚠ *BRĪDINĀJUMS!*

– *Nevērsiet lāzera staru uz personām vai dzīvniekiem.*
– *Neskatieties lāzera starā.*
– *Staru ceļā nelieciet optiskos instrumentus.*

Šis mērinstruments rada lāzera starojumu, kas var apžilbināt personas.

⚠ *UZMANĪBU!*

– *Nelietot mērinstrumentu mitrā, putekļainā vai smilšainā vidē. Iespējami ierīces komponentu bojājumi.*
– *Ja ierīce no liela aukstuma tiek pārvietota siltākā vidē vai otrādi, tad pirms ierīces izmatošanas nepieciešama tās aklimatizēšana.*
– *Izmantojot adapterus un statīvus, pārliecinieties, vai ierīce ir stingri uzskrūvēta.*

Svarīgākie lietošanas soļi izklāstīti attēlos šīs instrukcijas beigās.
Sk. no **164 lpp**.

Bateriju ielikšana/mainīšana 164
Ierīces ieslēgšana un izslēgšana 166
Mērvienības iestatīšana 168
Displeja rādījumi 170
Signāla skaņas ieslēgšana
un izslēgšana 172
References leņķa iestatīšana 174
Atmiņas izmantošana 176
Lāzera izmantošana 178
Precizitātes pārbaude 180
Kalibrēšana 182

Mērīšanas precizitātes pārbaude

Mērinstrumenta precizitātes pārbaude
– vienmēr pirms darba sākšanas,
– pēc lielām temperatūras izmaiņām,
– pēc lieliem triecieniem.

Pirms leņķa mērīšanas līdz 45° pārbaudīt precizitāti uz horizontālas virsmas (~0°), pirms leņķu mērīšanas virs 45° - uz vertikālas virsmas (~90°). Nepieciešamie precizitātes pārbaudes soļi ir izskaidroti ar attēliem šīs lietošanas pamācības beigās.

Sk. no **180 lpp**.

Ja nobīde ir >0,1° kalibrēt mērinstrumentu.

Kalibrēšana

Skatīt arī, sākot no **182. lappuses**.

– Balsta virsmu novietot uz iespējami horizontālas virsmas. Atzīmēt pozīciju! Ieslēgt ierīci un taustiņu REF spiest tik ilgi, līdz parādās un sāk mirgot CAL 1. Neilgi pēc tam atskan signāls un parādās CAL 2.
– Tagad pagriezt līmeņrādi par 180° horizontāli un precīzi uzlikt uz iezīmētās virsmas (apgrieztā mērīšana). Atkal spiest taustiņu REF, līdz sāk mirgot CAL 2.
Kad atskan signāls, process ir pabeigts.

Nobeiguma tests: ierīce ir pareizi kalibrēta, ja tā abās pozīcijās (0° un 180°) rāda vienādasmērījumu vērtības.

Precizitātes noviržu gadījumā no pieļaujamā tolerances diapazona nododiet ierīci ražotāja autorizētā tehniskā servisa darbnīcā.

Ierīces justēšanu drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti.

Tehniskā apkope un kopšana

Ievērot šādus norādījumus:
- ar mērinstrumentu apieties uzmanīgi, un sargāt to no triecieniem, vibrācijas, galējām temperatūrām;
- tīrīšanai izmantot tikai mīkstu, sausu lupatu;
- kad mērinstruments netiek lietots, uzglabāt to aizsargsomiņā;
- ja mērinstruments netiek lietots ilgāku laiku, izņemt no tā baterijas/akumulatorus;
- izlietotas baterijas/akumulatorus nekavējoties nomainīt;
- Mērinstrumenta remonta veikšanu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem, un tas jāveic tikai ar oriģinālajām rezerves detaļām. Tādējādi tiks saglabāta mērinstrumenta drošība.

Norādījumi par likvidēšanu



Tikai ES valstīm:
Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem.
Vadoties pēc Eiropas 2012/19/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām“ un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.



Izejvielu pārstrāde atkritumu likvidēšanas vietā.

Ierīcei, aprīkojumam un iepakojumam nepieciešama vides aizsardzības noteikumiem atbilstosa utilizēšana. Plastmasas detaļas ir apzīmētas tirai šķirņu pārstrādei no jauna.



BRĪDINĀJUMS!

Nemetiet akumulatorus/baterijas mājas atkritumos, ugunī vai ūdenī.
Neatveriet nolietotus akumulatorus.

Tikai ES valstīm:
Saskaņā ar 2006/66/EK direktīvu bojātus vai nolietotus akumulatorus/baterijas jāpārstrādā.

i ***NORĀDĪJUMS!***

Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.

Atbildības izslēgšana

Šī izstrādājuma izmantotājam tiek norādīts precīzi ievērot šīs lietošanas pamācības norādījumus. Pirms izlaides visas ierīces ir rūpīgi pārbaudītas. Neskatoties uz to, lietotājam pirms katras izmantošanas jāpārliecinās par ierīces precizitāti.

Ražotājs un viņa vietnieks nav atbildīgi par neprasmīgas un apzināti nepareizas ierīces izmantošanas sekām, kā arī par no tā iespējamiem izrietošajiem materiālajiem un peļņas zaudējumiem.

Ražotājs un viņa vietnieks nav atbildīgi par materiālajiem un peļņas zaudējumiem, kurus izraisa dabas katastrofas, kā piem., zemestrīces, vētras, plūdi, utt., kā arī uguns, avārijas, trešo personu iesaistīšanās gadījumi, vai izmantojot ierīci ārpus parastajām izmantošanas jomām.

Ražotājs un viņa vietnieks nav atbildīgi par materiālajiem un peļņas zaudējumiem, izmainot, pazaudējot datus, pārtraucot uzņēmējdarbību utt., kuru izraisīja izstrādājums vai neiespējama izstrādājuma izmantošana.

Ražotājs un viņa vietnieks nav atbildīgi par materiālajiem un peļņas zaudējumiem, kuri izriet no izmantošanas, kura neatbilst lietošanas pamācības norādījumiem.

Ražotājs un viņa vietnieks nav atbildīgi par materiālajiem zaudējumiem, kuri tika izraisīti, ierīci neprasmīgi izmantojot vai izmantojot to savienojumā ar citu ražotāju izstrādājumiem.

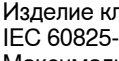
Содержание

Обозначения на изделии 155
Для Вашей безопасности 156
Краткий обзор 157
Панель управления 158
Технические данные 159
Инструкция по применению 159
Проверка точности измерений 160
Калибровка 161
Техобслуживание и уход 161
Указания по утилизации 162
Исключение ответственности 163

Обозначения на изделии



Лазерное излучение
Не смотреть в луч.
Изделие класса лазеров 2;
IEC 60825-1:2007;
Максимальная исходная мощность ≤ 1 мвт;
длина волны 635-665 нм



ОСТОРОЖНО
Избегать контакта с глазами!
Лазерное излучение выходит через это отверстие.

Классификация лазера

Изделие соответствует классу лазеров 2 на базе стандарта IEC 60825-1/EN 60825. Глаза защищены в случае случайного, кратковременного направления взгляда в луч лазера за счет моргательного рефлекса. Этот моргательный рефлекс может быть, однако, нарушен в результате воздействия лекарственных средств, алкоголя или наркотических веществ. Этими изделиями можно пользоваться без дополнительных защитных мер при условии отсутствия оптических инструментов, уменьшающих поперечное сечение луча.
Не направлять лазерный луч на людей.

Электромагнитная совместимость

Несмотря на соответствие изделия строгим требованиям соответствующих правил нельзя исключить вероятность

– создания изделием помех другим устройствам (напр., навигационным устройствам самолетов) или

– возникновения нарушений в работе изделия в результате сильного излучения, что может привести к неправильному выполнению действий.

В этих случаях или в случае неуверенности следует провести контрольные измерения.

Для Вашей безопасности

Использование по назначению

Этот измерительный инструмент предназначен для промыслового использования в промышленности и ремесленном производстве. Цифровой уровень предназначен для измерения и переноса наклонов и углов внутри и снаружи.

Указания по технике безопасности

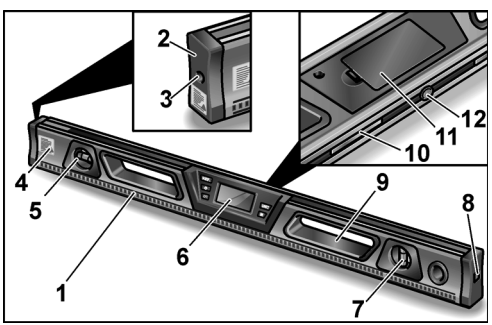
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!*

Прочитайте внимательно все указания по технике безопасности и требования для безопасной и надежной работы с измерительным инструментом.
Храните все указания по технике безопасности и инструкции для использования в будущем.

– *Ни в коем случае не направлять лазерный луч себе в глаза, на других людей или на животных. Этот измерительный инструмент генерирует лазерное излучение, которое может ослепить людей.*
– *Ремонт измерительного инструмента выполняется только квалифицированными специалистами и только с использованием оригинальных запасных частей. Это обеспечит сохранение безопасности измерительного инструмента.*
– *Не разрешайте детям пользоваться измерительным инструментом без присмотра. Они могут непреднамеренно ослепить людей.*
– *Ни в коем случае не пользоваться измерительным инструментом во взрывоопасной обстановке, где есть горючие жидкости, газы или пыль. Измерительный инструмент может создавать искры, которые могут воспламенить пыль или испарения.*
– *Использование других устройств для управления или юстировки или применения других технических приемов – в отличие от приведенных здесь может привести к опасному излучению.*
– *Ни в коем случае не выводить из строя защитные приспособления и не удалять табличек с указаниями и предупреждениями.*

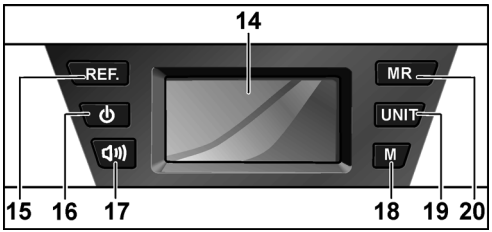
– *Проверьте изделие перед началом эксплуатации на предмет наличия видимых повреждений. Эксплуатация поврежденных изделий запрещена.*
– *Избегать неправильного положения тела во время работы на лестнице. Обеспечить надежную устойчивость и постоянное равновесие.*
– *Для пересылки изделия или длительного вывода из эксплуатации батареи следует изолировать или извлечь из изделия.*

Краткий обзор



1 Корпус
2 Крышка
3 Выходные окна лазерного луча
Лазерный луч для виртуального удлинения опорной поверхности.
Указание: Лазерный луч проходит со смещением величиной 30 мм по отношению к опорной поверхности.
4 Предупреждающая табличка для лазера
5 Горизонтальный ватерпас
6 Панель управления
7 Вертикальный ватерпас
8 Включатель/Выключатель для лазера
9 Отверстия для захвата (только ADL 60 и ADL 120)
10 Опорная поверхность с магнитами
11 Отсек для батарей
12 Резьба ¼"
13 Футляр (на рисунке нет)

Панель управления



14 Дисплей

15 Кнопка контрольного значения
Для переноса углов.
Индикатор переходит на 0.0 °
и на дисплее мигает REF.
Для удаления контрольного значения выключить уровень.

16 Кнопка включения/выключения
для включения и выключения машинки
После включения дисплей некоторое время показывает актуальную температуру окружающей среды в °C.
Для выключения нажимать ок. 3 секунд.

17 Кнопка сигнализации
Выключает и включает звуковой сигнал.
Звуковой сигнал свидетельствует об установке угла наклона на 0°, 45°, 90° или на последнем сохраненном значении.
Указание: При активированном контрольном значении угла (13) это значение становится исходной точкой для сигнализации.

18 Кнопка хранения
Сохраняет показанное в данный момент измеренное значение (9 мест в запоминающем устройстве).
Внимание: При введении в память дополнительного значения все прежние 9 значений стираются.

19 Кнопка единиц измерения
Переключает в порядке очередности единицы измерения: °, in/ft, %.
После включения всегда активирована индикация в °.

20 Кнопка вызова значений из памяти
Показывает сохраненные измеренные значения, начиная с того значения, которое было сохранено последним.

Технические данные

Цифровой уровень ADL 30/60/120		
Видимые лазерные диоды		635–665 нм
Класс лазера		2
Индикация (цифровая)		0°.... 90°
Точность (цифровая)	=0°/90°	± 0,05°
	>0°...<90°	± 0,1°
Точность (ватерпас)		± 0,5 мм/м
Точность (лазер)		± 10 мм/30 м
Электроснабжение		2 x LR03/AAA
Продолжительность работы		~ 10 h
Автоматическое выключение		300 сек
Длина	ADL 30	300 мм
	ADL 60	600 мм
	ADL120	1200 мм
Вес (с батареями)	ADL 30	0,4 кг
	ADL 60	0,8 кг
	ADL120	1,2 кг

Инструкция по применению

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!*

- *Ни в коем случае не направлять лазерный луч на людей и животных.*
- *Не смотреть в лазерный луч.*
- *Не размещать никаких оптических инструментов в траектории луча.*

Этот измерительный инструмент генерирует лазерное излучение, которое может ослепить людей.

⚠ *ВНИМАНИЕ!*

- *Не использовать измерительный инструмент во влажных, пыльных условиях и местах с песком. Компоненты прибора могут выйти из строя.*
- *Изделию, внесенному из холодного в более теплое место или наоборот, перед эксплуатацией необходимо адаптироваться к изменившимся температурным условиям.*

– *При использовании адаптеров и штативов следует убедиться в прочности винтового соединения изделия.*

Самые важные приемы управления разъяснены на страницах с рисунками в конце этой инструкции.
Смотрите, начиная со **страницы 164**.

Вкладывание/Замена батареек 164
Включение и выключение прибора 166
Установка единиц измерения 168
Индикации дисплея 170
Включение и выключение звукового сигнала 172
Установка контрольного угла 174
Использование запоминающего устройства 176
Использование лазера 178
Проверка точности 180
Выполнение калибровки 182

Проверка точности измерений

Проверять точность измерительного инструмента
– каждый раз перед началом работы,
– после сильных изменений температуры
– после сильных ударов.

Перед измерением углов радиусом до 45° проверить точность на горизонтальной поверхности (~0°), перед измерением углов радиусом более 45° – на вертикальной поверхности (~90°).
Необходимые для проверки точности процессы приведены с разъяснениями в конце этой инструкции на страницах с иллюстрациями.
Смотрите, начиная со **страницы 180**.
При погрешностях >0,1° выполнить калибровку измерительного инструмента.

Калибровка

Смотрите, также начиная со **страницы 182**.

– Опорную поверхность разместить на ровной, по возможности горизонтальной поверхности. Обозначить положение! Включить прибор и нажимать на кнопку REF до тех пор, пока не появится мигающее сообщение CAL 1. Короткое время спустя после этого прозвучит звуковой сигнал и появится сообщение CAL 2.
– Уровень теперь перевернуть горизонтально на 180° и установить точно на обозначенной площади (измерение вперекидку). Нажимать снова на кнопку REF до тех пор, пока не появится мигающее сообщение CAL 2. Последующий звуковой сигнал звучит в завершение процесса.

Заключающий тест: Прибор правильно откалиброван, если он показывает в обоих положениях (0° и 180°) аналогичные значения измерений.
При отклонении в точности от диапазона допустимых отклонений изделие следует сдать в авторизированную изготовителем мастерскую по сервисному обслуживанию.

Юстирование изделия производится исключительно авторизированными специалистами.

Техобслуживание и уход

Соблюдать следующие указания:

– Осторожно обращаться с измерительным инструментом и предохранять его от ударов, вибраций, воздействия экстремальных температур.
– Для чистки использовать только мягкую, сухую ткань.
– Неиспользуемый измерительный инструмент хранить в футляре.
– На период длительного неиспользования извлечь из измерительного инструмента батарейки/аккумуляторные батарейки.
– Срочно заменить использованные батарейки/аккумуляторные батарейки.
– Ремонт измерительного инструмента выполняется только квалифицированными специалистами и только с использованием оригинальных запасных частей. Это обеспечит сохранение безопасности измерительного инструмента.

Указания по утилизации



Только для стран, входящих в ЕС:
Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

Согласно Директиве 2012/19/ЕС относительно старых электрических и электронных приборов и национальным законам, созданным на основе этой Директивы, отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и сдаваться в приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.



Регенерация сырья вместо утилизации отходов.

Изделие, принадлежности и упаковка подлежат сбору для экологически целесообразного повторного использования. Пластмассовые элементы обозначены в целях сортировки для повторного использования.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Аккумуляторы/батареи нельзя выбрасывать вместе с домашними отходами, бросать их в огонь или воду. Отработанные аккумуляторы нельзя открывать.

Только для стран, входящих в ЕС:
Вышедшие из строя или отработанные аккумуляторы/батареи должны утилизоваться согласно указаниям, содержащимся в Директиве 2006/66/ЕС.

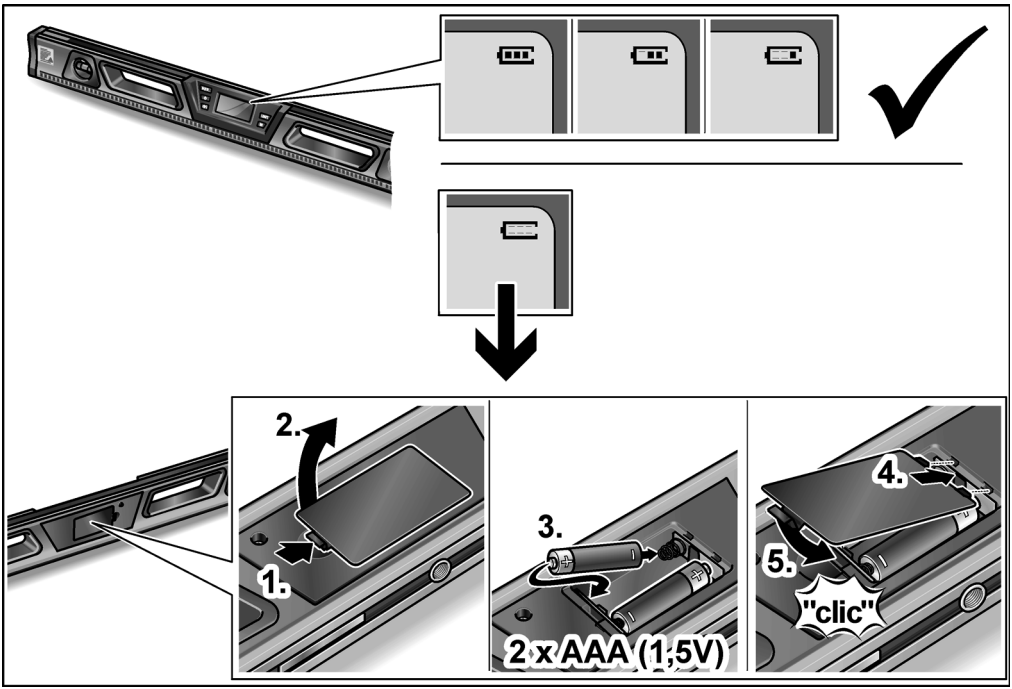
i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Информацию о возможных методах утилизации можно получить в специализированной торговле!

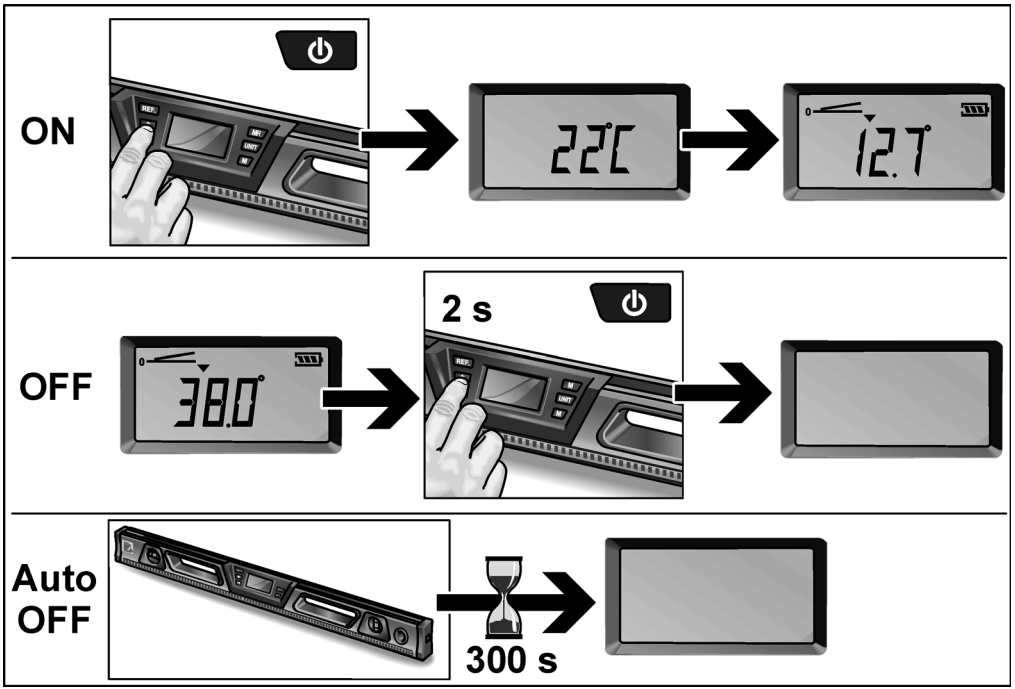
Исключение ответственности

Пользователь этого изделия обязан соблюдать в точности указания в инструкции по эксплуатации. Все изделия прошли тщательную проверку перед выпуском из завода. Пользователь должен, несмотря на это, перед каждым использованием убедиться в точности изделия.
Изготовитель и его представитель не несут ответственности за неправильное или умышленно несоответствующее установленным требованиям использование, а также за возможные косвенные убытки, возникшие в результате этого, и упущенную выгоду.
Изготовитель и его представитель не несут ответственности за косвенные убытки и упущенную выгоду в результате стихийных бедствий, таких как, напр., землетрясения, бури, наводнения и т.д., а также вследствие пожара, несчастного случая, неправомерного вмешательства посторонних лиц или использования за пределами обычных областей применения.
Изготовитель и его представитель не несут ответственности за убытки и упущенную выгоду в результате измененных или утраченных данных, временное прекращение деловой деятельности и т.д., которые вызваны изделием или невозможностью использования изделия.
Изготовитель и его представитель не несут ответственности за убытки и упущенную выгоду в результате эксплуатации, не соответствующей инструкции.
Изготовитель и его представитель не несут ответственности за ущерб, возникший в результате использования изделия не по назначению или при его использовании с изделиями других изготовителей.

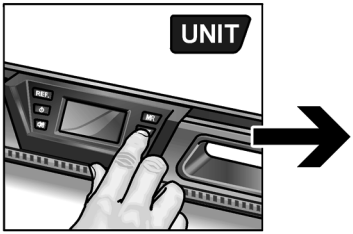
de Batterie einlegen/wechseln
en Inserting/changing batteries
fr Mise en place / Changement des piles
it Inserire/sostituire le pile
es Colocar/cambiar las baterías
pt Inserir/trocar pilhas
nl Batterijen inzetten of vervangen
da Ilægning/skift af batterier
no Innlegging/skift av batteri
sv Insättning/byte av batteri
fi Paristojen asennus/vaihto
el Εισαγωγή/Αλλαγή μπαταριών
pl Zakładanie/wymiana baterii
hu Elemek behelyezése/cseréje
cs Vložení/výměna baterií
sk Vloženie/výmena batérií
et Patareide sissepanemine/vahetamine
lt Elementų įdėjimas (keitimas)
lv Bateriju ielikšana/mainīšana
ru Вкладывание/Замена батареек

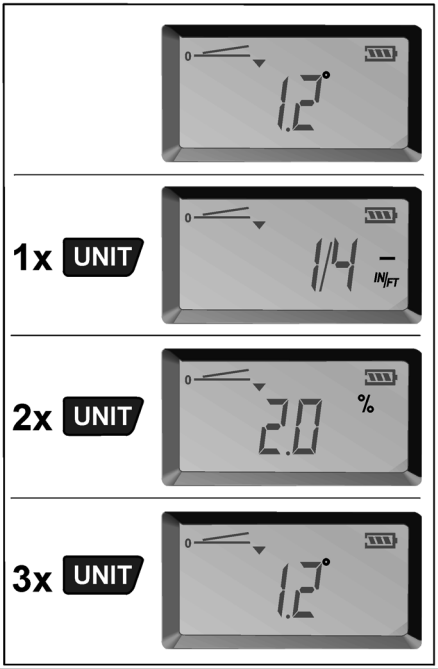

2.
1.
3.
2 x AAA (1,5V)
4.
5.
"clic"

de Gerät ein- und ausschalten
en Switching the device on and off
fr Allumer et éteindre l'appareil
it Accendere e spegnere l'apparecchio
es Encendido y apagado del equipo
pt Ligar e desligar aparelho
nl Gereedschap in- en uitschakelen
da Tænd og sluk for apparatet
no Inn- og utkopling av apparatet
sv Till- och frånslagning
fi Laitteen päälle- ja poiskytkentä
el Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής
pl Włączanie i wyłączanie urządzenia
hu A készülék be- és kikapcsolása
cs Zapnutí a vypnutí přístroje
sk Zapnutie a vypnutie prístroja
et Seadme sisse- ja väljalülitamine
lt Prietaiso įjungimas ir išjungimas
lv Ierīces ieslēgšana un izslēgšana
ru Включение и выключение прибора


ON
22°C
12.7°
OFF
38.0°
2 s
Auto
OFF
300 s

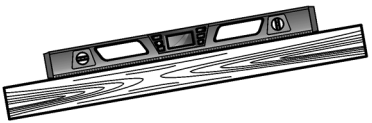
de Maßeinheit einstellen
en Setting unit of measurement
fr Régler l'unité de mesure
it Impostare l'unità di misura
es Ajuste de la unidad de medición
pt Definir a unidade de medida
nl Maateenheid instellen
da Indstilling af måleenhed
no Innstilling av måleenhet
sv Inställning av måttenhet
fi Mittayksikön valinta
el Ρύθμιση μονάδας μέτρησης
pl Nastawianie jednostki pomiarowej
hu Mértékegység beállítása
cs Nastavení měrné jednotky
sk Nastavenie mernej jednotky
et Mõõtühikute seadistamine
lt Matavimo vienetų nustatymas
lv Mērvienības iestatīšana
ru Установка единиц измерения


UNIT
REF
MT


1.2°
1x UNIT
1/4
IN/FT
2x UNIT
2.0
%
3x UNIT
1.2°

de Displayanzeigen
en Displays
fr Affichages sur l'écran
it Indicazioni del display
es Indicación en el display
pt Indicações no visor
nl Displayindicaties
da Displayvisninger
no Display indikasjoner
sv Displayindikeringar
fi Näytöt
el Ενδείξεις οθόνης
pl Wskaźnik wyświetlacza
hu A kijelző kijelzései
cs Zobrazení na displeji
sk Zobrazenia na displeji
et Ekraani näidud
lt Rodmenys ekrane
lv Displeja rādījumi
ru Индикации дисплея

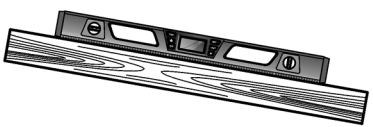

10.0°

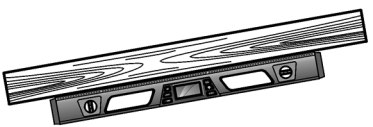



0.0°



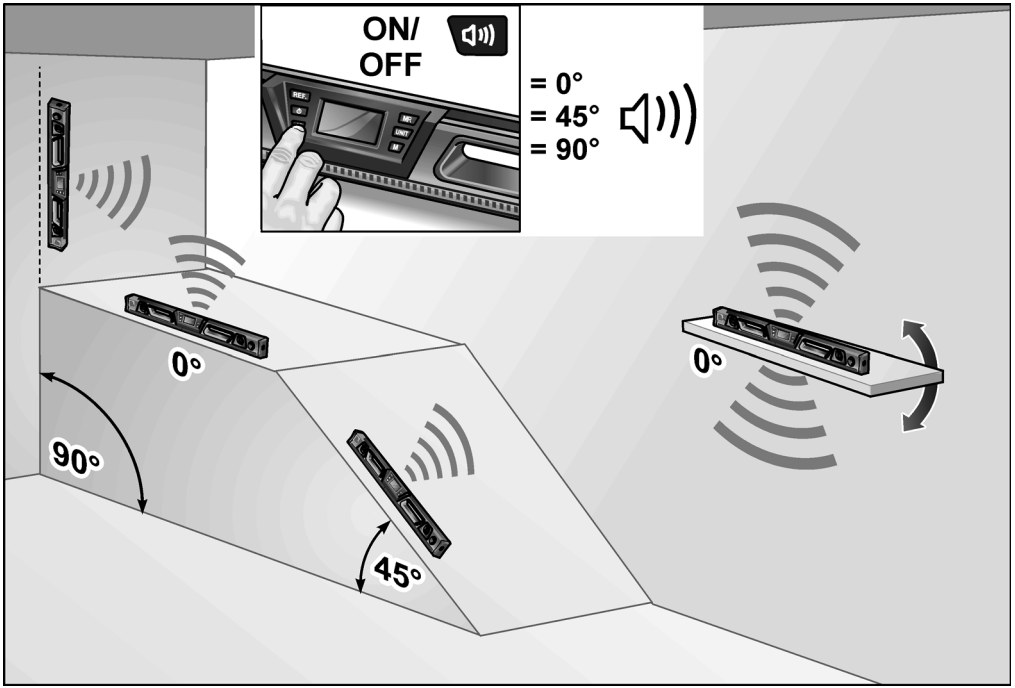

10.0°



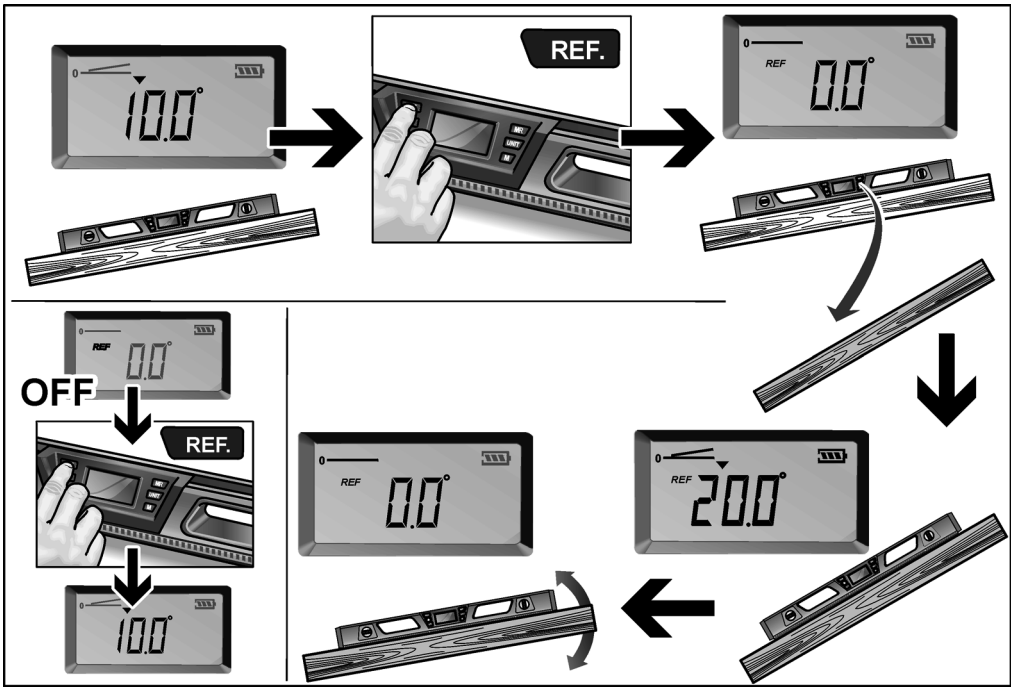



10.0°
180°

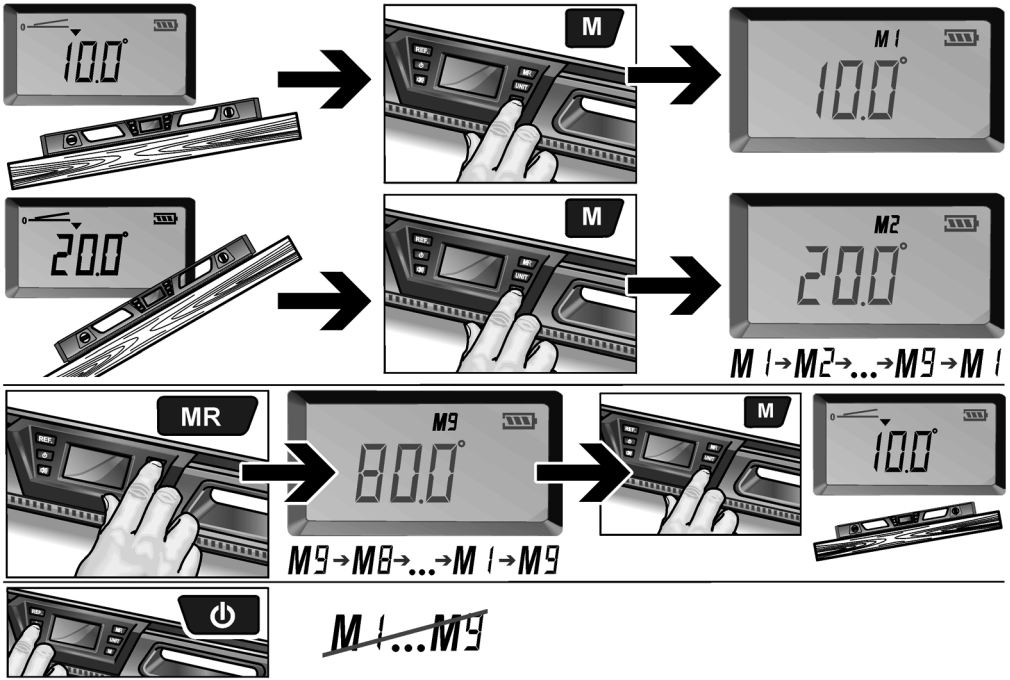
de Signalton ein- und ausschalten
en Switching acoustic signal on and off
fr Activer et désactiver le signal sonore
it Attivazione e disattivazione del segnale acustico
es Activar y desactivar la señal acústica
pt Ligar e desligar o sinal sonoro
nl Geluidssignaal in- en uitschakelen
da Tænd og sluk for signaltonen
no Signallyden slås på og av
sv Till- och frånslagning av signalen
fi Merkkiäänen päälle- ja poiskytkentä
el Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ήχου σήματος
pl Włączanie i wyłączanie sygnału dźwiękowego
hu Jelzőhang be- és kikapcsolása
cs Zapnutí a vypnutí akustického signálu
sk Zapnutie a vypnutie akustického signálu
et Helisignaali sisse- ja väljalülitamine
lt Garso signalo įjungimas ir išjungimas
lv Signāla skaņas ieslēgšana un izslēgšana
ru Включение и выключение звукового сигнала


ON/
OFF
REF.
M1
UNIT
M
= 0°
= 45°
= 90°
0°
90°
45°
0°

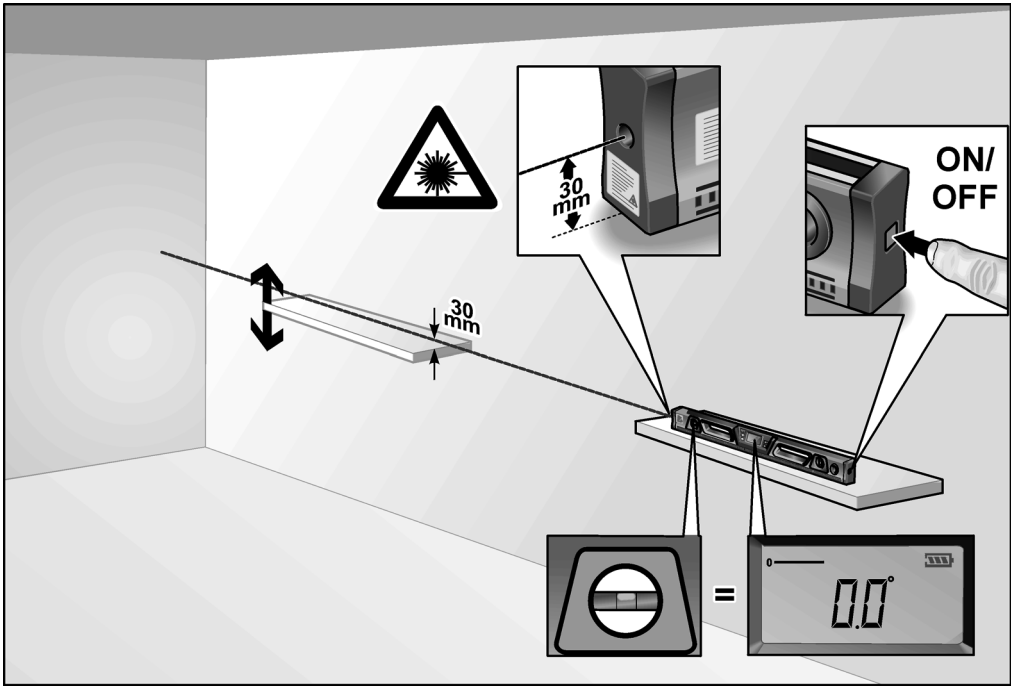
de Referenzwinkel einstellen
en Setting reference angle
fr Régler l’angle de référence
it Impostazione angolo di riferimento
es Ajuste del ángulo de referencia
pt Definir ângulo de referência
nl Referentiehoek instellen
da Indstil referencevinklen
no Innstilling av referansevinkelen
sv Referensvinkelinställning
fi Referenssikulman asetus
el Ρύθμιση γωνίας αναφοράς
pl Nastawianie kąta odniesienia
hu Referencia szög beállítása
cs Nastavení referenčního úhlu
sk Nastavenie referenčného uhla
et Võrdlusnäidu seadistamine
lt Atskaitos kampo nustatymas
lv References leņķa iestatīšana
ru Установка контрольного угла


10.0°
REF.
REF
0.0°
OFF
REF
0.0°
REF.
10.0°
REF
0.0°
REF
20.0°

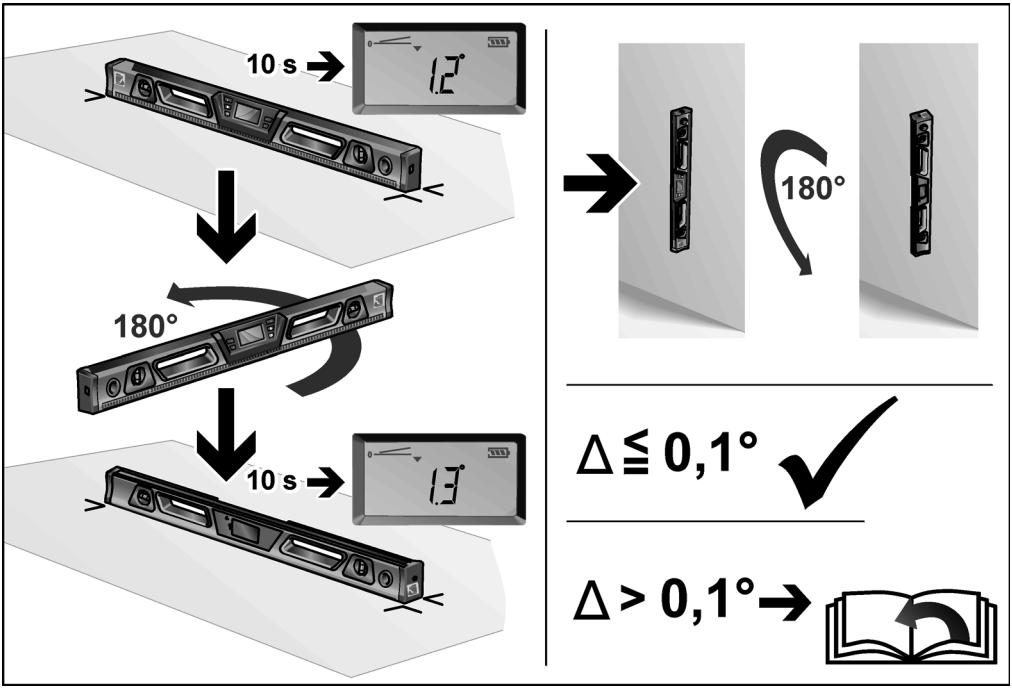
de Verwendung des Speichers
en Using the memory
fr Utilisation de la mémoire
it Uso della memoria
es Utilización de la memoria
pt Utilização da memória
nl Gebruik van het geheugen
da Brug af hukommelsen
no Bruk av lageret
sv Minnets användning
fi Muistin käyttö
el Χρήση της μνήμης
pl Zastosowanie pamięci
hu A memória használata
cs Použití paměti
sk Použitie pamäte
et Mälu kasutamine
lt Atmintinės naudojimas
lv Atmiņas izmantošana
ru Использование запоминающего устройства


10.0°
M
M1
10.0°
20.0°
M
M2
20.0°
M1→M2→...→M9→M1
MR
M9
80.0°
M9→M8→...→M1→M9
M
10.0°
M1...M9

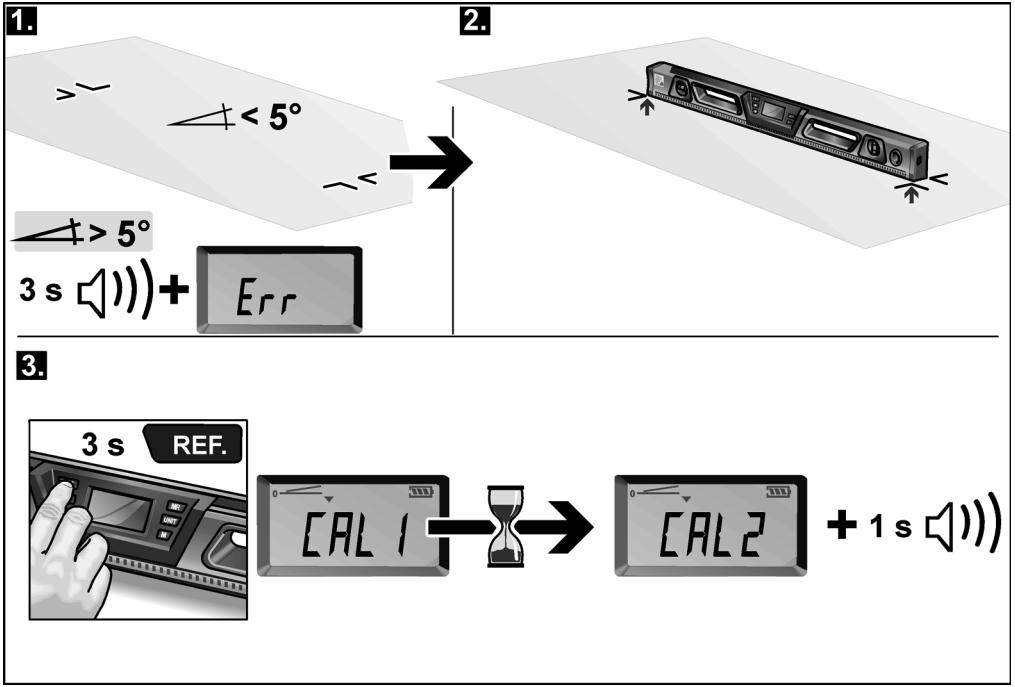
de Verwendung des Laser
en Using the laser
fr Utilisation du laser
it Uso del laser
es Utilización del láser
pt Utilização do laser
nl Gebruik van de laser
da Brug af laseren
no Bruk av laseren
sv Laserns användning
fi Laserin käyttö
el Χρήση του λέιζερ
pl Zastosowanie lasera
hu A lézer használata
cs Použití laseru
sk Použitie lasera
et Laseri kasutamine
lt Lazerio naudojimas
lv Lāzera izmantošana
ru Использование лазера

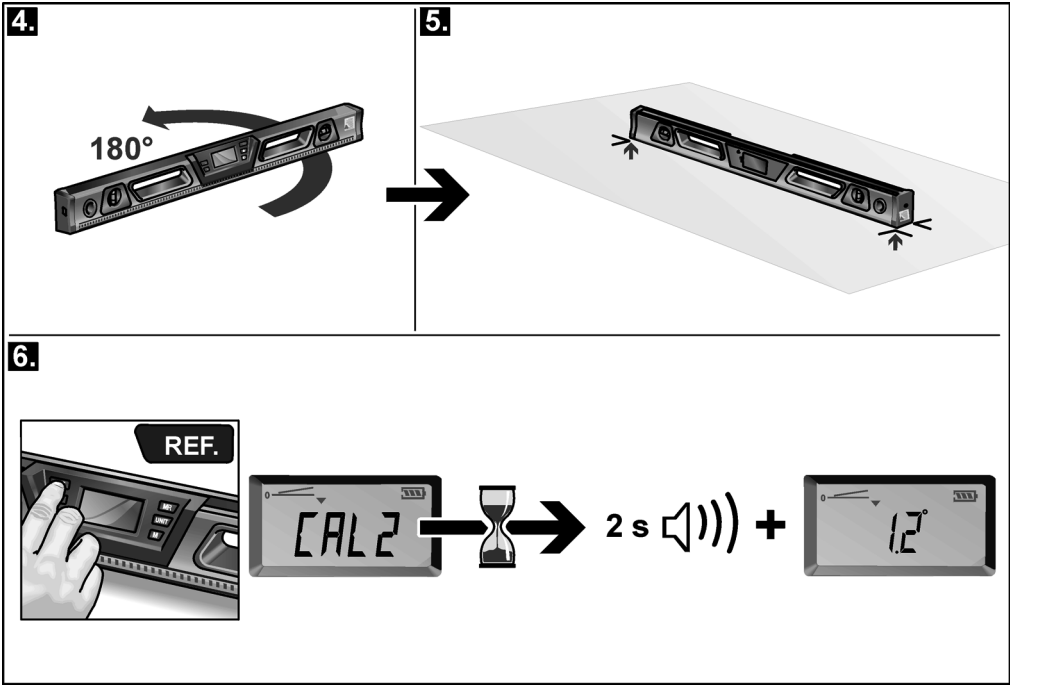

30
mm
30
mm
ON/
OFF
=
0.0°

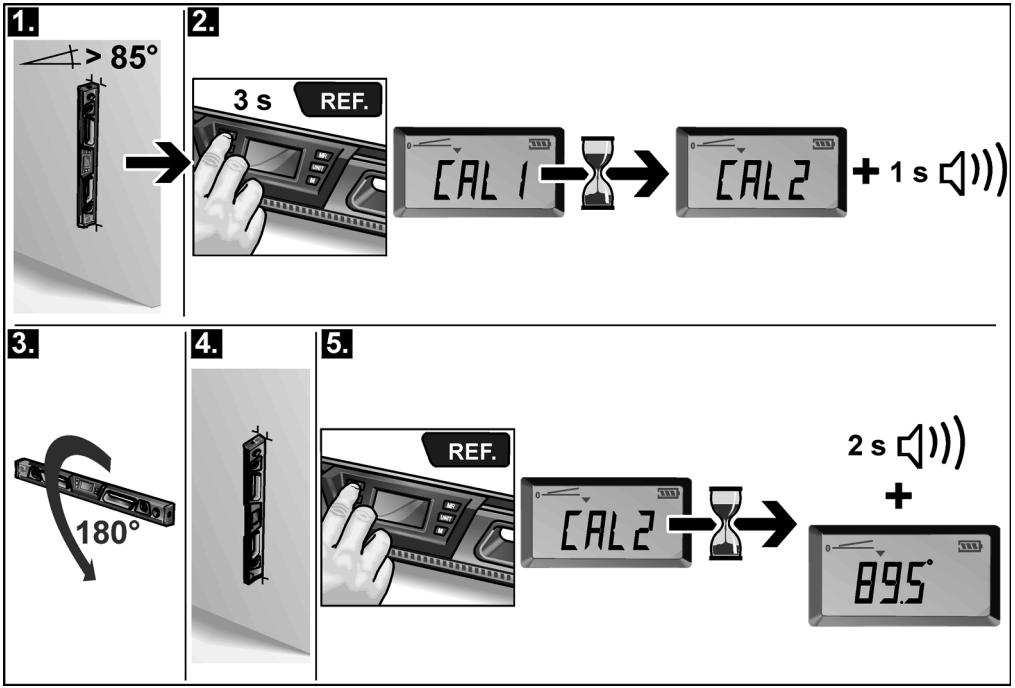
de Prüfung der Genauigkeit
en Checking precision
fr Vérification de la précision
it Controllo della precisione
es Control de la exactitud
pt Verificação da precisão
nl Controle van de nauwkeurigheid
da Brug af laseren
no Kontroll av nøyaktigheten
sv Kontroll av noggrannheten
fi Tarkkuuden testaus
el Έλεγχος της ακρίβειας
pl Sprawdzenie dokładności pomiaru
hu A pontosság ellenőrzése
cs Kontrola přesnosti
sk Kontrola presnosti
et Täpsuse kontrollimine
lt Tikslumo tikrinimas
lv Precizitātes pārbaude
ru Проверка точности


10 s
12
180°
10 s
13
180°
Δ ≦ 0,1°
Δ > 0,1°

de Kalibrierung vornehmen
en Calibrating the measuring instrument
fr Effectuer une calibration
it Eseguire la taratura
es Ejecución del calibrado
pt Proceder à calibração
nl Kalibratie uitvoeren
da Udfør kalibrerin
no Foreta kalibreringen
sv Kalibrering
fi Kalibrointi
el Διεξαγωγή βαθμονόμησης
pl Przeprowadzanie kalibracji
hu Kalibrálás végzése
cs Provedení kalibrace
sk Vykonanie kalibrácie
et Kalibreerimine
lt Kalibravimas
lv Kalibrēšana
ru Выполнение калибровки


1.
< 5°
> 5°
3 s
Err
2.
3.
3 s
REF.
CAL 1
CAL 2
1 s


4.
180°
5.
6.
REF.
CAL2
2 s
+
12°


1.
> 85°
2.
3 s
REF.
CAL 1
CAL 2
+ 1 s
3.
180°
4.
5.
REF.
CAL 2
2 s
+
89.5

FLEX

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

411.965 / 05–2015

Für Druckfehler keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.