

Bedienungsanleitung



PULSAR H



Um die Möglichkeiten des Lasers ausschöpfen zu können, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie danach auf.

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE



Laserklasse 2
nach CEI 60825-1 (2007)
< 1 mW ; 635 - 670 nm



VORSICHT: Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl !

- Folgen Sie den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung.
- Nehmen Sie das Gerät nie selbst auseinander und versuchen Sie auch nie das Gerät selbst zu justieren. Reparaturen und Service des Gerätes dürfen nur vom Hersteller oder autorisierten Werkstätten vorgenommen werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch.

Einsatz des Gerätes

- Das Gerät ist sehr robust. Trotzdem ist mit Messgeräten vorsichtig umzugehen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig vor Gebrauch die einwandfreie Funktion und Justierung Ihres Messgerätes, um die Genauigkeit zu erhalten, oder schicken Sie es in eine autorisierte Werkstatt zur Überprüfung.
- Jedes Messgerät sollte einmal jährlich in einer autorisierten Werkstatt oder beim Hersteller überprüft und justiert werden.
- Benutzen Sie das Gerät nur innerhalb der angegebenen Temperaturen. Das Gerät arbeitet nicht einwandfrei, wenn der Temperaturbereich nicht eingehalten wird.
- Vermeiden Sie große und plötzliche Temperaturwechsel. Lassen Sie das Gerät vor dem Gebrauch akklimatisieren.
- Stellen Sie das Gerät möglichst über Augenhöhe auf. Dadurch schützen Sie sich und Passanten vor Augenkontakt mit dem Laserstrahl.
- Wenn Sie das Gerät mit einem Stativ aufstellen, versichern Sie sich, dass das Stativ sicher und fest steht und dass das Gerät mit der Anzugschraube fest am Stative befestigt ist.
- Verschmutzungen der Glasflächen an den Austrittsöffnungen beeinflussen die Strahlqualität und Reichweite entscheidend. Mit Wattestäbchen säubern, auf Fusseln achten.
- Das Gerät kann im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden.

Lagerung und Transport

- Transportieren und lagern Sie das Gerät trocken im Koffer (nicht im Auto liegen lassen).
- Vermeiden Sie starke Schwingungen und Schläge während des Transports.
- Gerät nicht extremen Temperaturschwankungen aussetzen.



**ACHTUNG: Lagern Sie das Gerät niemals nass im Koffer!
Nasses Gerät sorgfältig trocknen lassen!**

SPEZIFIKATION

	NESTLE PULSAR H
Toleranz	± 1mm @ 10m
Selbstnivellierbereich	± 5°
Arbeitsbereich mit Empfänger	Ø 600 m
Laserdiode	635 nm, Kl. 2, rot
Rotationsgeschwindigkeit	600 U/min
Stromversorgung	Akkupack und Ladegerät
Betriebsdauer mit Akku	20 h
Temperaturbereich	-20°C bis +50°C
Gewicht	3,8 kg
Maße	202x202x194 mm
Schutzklasse	IP56

GARANTIE

Das Gerät besitzt 24 Monate Garantie auf Material und Herstellungsfehler. Garantieanspruch nur gegen Vorlage der Originalrechnung. Für Schäden, die durch Anwendung eines dejustierten Geräts entstehen, wird keine Haftung übernommen. Vor Arbeitsbeginn ist immer eine Genauigkeitsprüfung durchzuführen!

STROMVERSORGUNG

Akkus laden

Stecken Sie das Ladegerät in die Ladebuchse, die sich auf der Unterseite am Gerät befindet. Sie ist durch eine Gummischutzhülse abgedeckt. Stecken Sie das Ladegerät in eine Steckdose, der Ladevorgang beginnt sofort.

Folgende Punkte vermindern die Betriebsdauer:

- häufiges Nachregeln der Lage (Wind, Erschütterungen)
- extreme Temperaturen

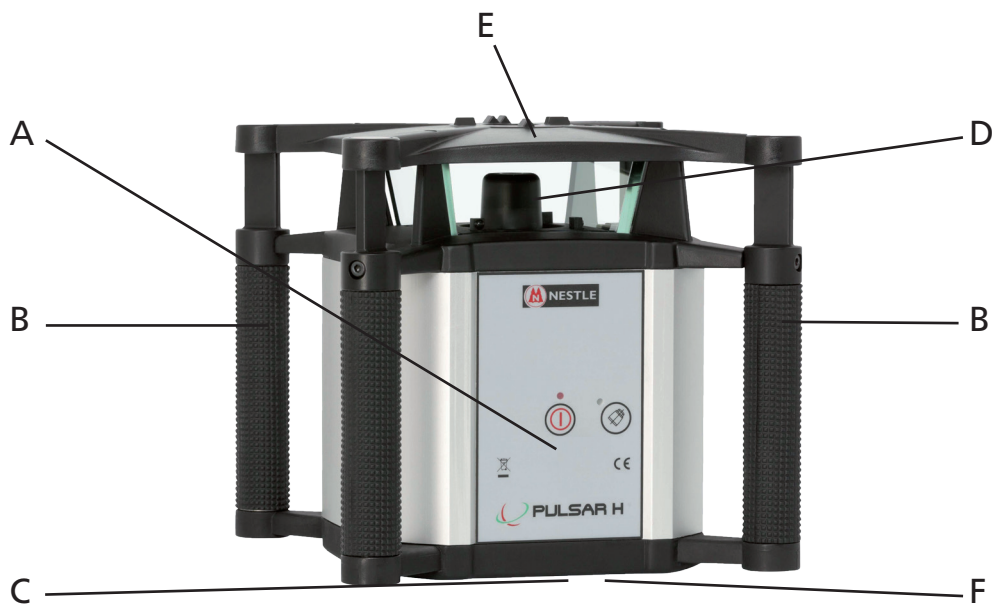
GERÄTELEMENTE



Bedienfeldtasten

1 Ein-Aus-Taste

2 Automatische Driftabschaltung



Geräteelemente

A Bedienfeld

B Tragegriff

C Ladebuchse

D Rotorkopf

E Schutzdach für Rotorkopf

F Stativanschluss-Gewinde

INBETRIEBNAHME

Gerät horizontal auf einer stabilen Unterlage mittels Stativanschluss auf einem Stativ in der gewünschten Höhe aufstellen.

Drücken der Ein-Aus-Taste **1** schaltet das Gerät ein. Die Horizontierung beginnt sofort. Zum Ausschalten die Ein-Aus-Taste **1** erneut drücken.

Das Gerät beginnt nach Ende der automatischen Horizontierung selbständig mit der Rotation.

Steht das Gerät zu schief (außerhalb des Horizontierbereichs), blinkt der Laser und die Rotation stoppt. Der Laser muss neu ausgerichtet werden.

Automatische Drift- Abschaltung

Durch Drücken der Taste **2** wird die automatische Drift- Abschaltung aktiviert. Bei Erschütterung oder Lageveränderung stoppt die Rotation, der Laser blinkt und horizontiert sich nicht automatisch neu.

Arbeit mit dem Laserempfänger

Im Koffer des PULSAR H wird ein Laserempfänger mitgeliefert.



- 1 Ein-/Aus-Taste
- 2 Lautstärketaste
- 3 Genauigkeitstaste
- 4 Display
- 5 Empfangsfenster

Ein Pfeil im Display zeigt Ihnen an, in welche Richtung der Empfänger verschoben werden muss.

Voraussetzung: Der Laserstrahl muss im Empfangsfenster auftreffen.

REINIGUNG UND PFLEGE

Verschmutzungen der Glasflächen an den Austrittsöffnungen beeinflussen die Strahlqualität und Reichweite entscheidend. Mit Wattestäbchen säubern, auf Fusseln achten.

ÜBERPRÜFUNG

1. Befestigen Sie den PULSAR H auf einem Stativ oder einer horizontalen Ebene circa 0,5 m parallel und rechtwinklig von einer Wand A und 30 m von einer Wand B entfernt.
2. Überprüfen Sie, dass die Oberfläche auf dem sich das Lasergerät befindet grob ausgerichtet ist.
3. Schalten Sie den PULSAR H an.
4. Warten Sie bis das Gerät sich selbst horizontiert hat.
5. Markieren Sie die Position des Laserstrahls auf der Wand A.
6. Nun drehen Sie den Laser um 180° und machen eine Markierung auf der gegenüber liegenden Wand B.
7. Als nächstes positionieren Sie das Gerät circa 0,5 m von der Wand B.
8. Justieren Sie nun die Höhe des Lasergerätes damit der Laserstrahl die Markierung exakt trifft.
9. Nun drehen Sie das Gerät um 180° und richten den Laserstrahl auf die Wand A. Markieren Sie nun die Position des Laserstrahls auf Wand A.
10. Wenn die Markierungen auf der Wand A übereinstimmen ist ihr Lasergerät optimal kalibriert.
11. Sollten die Markierungen nicht übereinstimmen, messen Sie den Unterschied. Um die Genauigkeit zu bestimmen teilen Sie den ermittelten Wert durch zwei. Der neue Wert entspricht einem Messfehler für die Distanz zwischen den beiden Wänden. Sollte der Messwert 2 mm auf 10 m übersteigen, so ist eine Kalibrierung notwendig.

User Manual



PULSAR H



To fully exploit the possibilities of the laser, please read these instructions carefully and keep them for later.

WARNINGS AND SAFETY



Laser class 2
CEI 60825-1 (2007)
 ≤ 1 mW ; 635 - 670 nm



CAUTION: Never look directly into the laser beam!

- Please follow the instructions given in this manual.
- Do not try to repair or adjust the device by yourself. Repairs and service of the unit only be made by the manufacturer or authorized workshops, otherwise the guarantee will expire.

Use of the device

- The device is very robust. Nevertheless, handle the device with care.
- Regularly check before using the adjustment of your gauge to obtain the accuracy or send it in an authorized workshop for checking.
- Each gauge should be checked and adjusted annually in an authorized workshop or by the manufacturer.
- Use the device only within the specified temperature. The unit will not operate properly if the temperature range is not adhered to.
- Avoid large and sudden changes in temperature. Allow the instrument to acclimatize before use.
- Set the device at a height that is above eye level. This will protect you and passers eye contact with the laser beam.
- While using the device on a tripod, make sure that the tripod is securely and firmly and that the device is secured with the tightening screw.
- Any dirtiness of the optical surfaces at the outlet openings affects the beam quality and range critical. Clean with swab, pay attention to lint.
- The unit can be used for indoor and outdoor applications.

Storage and transport

- Transport and store the device dry in its carrying case (do not leave in a car).
- Avoid strong vibrations and shocks during transport.
- Do not expose to extreme temperature fluctuations.



**ATTN.: Never store the wet instrument in suitcase!
Always dry the wet instrument carefully!**

SPECIFICATIONS

	NESTLE PULSAR H
Accuracy	± 1mm @ 10m
Self leveling range	± 5°
Operation range (with detector)	Ø 600 m
Laser source	635 nm, Kl. 2, rot
Rotational head speed	600 U/min
Power Supply	Accu-pack with charger
Continuous working time	20 h
Operation temperature	-20°C bis +50°C
Weight	3,8 kg
Dimension	202x202x194 mm
Protection class	IP56

WARRANTY

The unit has 24 months warranty on material and workmanship. Warranty only to the original invoice. For damages caused by use of a misaligned device, no liability is accepted. Before starting work, always an accuracy test shall be performed!

CURRENT SUPPLY

Charging the Batteries

Plug the charger into the charging jack, which is located underneath of the instrument. It is covered by a rubber cap. Plug the charger into a wall outlet, charging starts immediately.

The following items reduce the operating time:

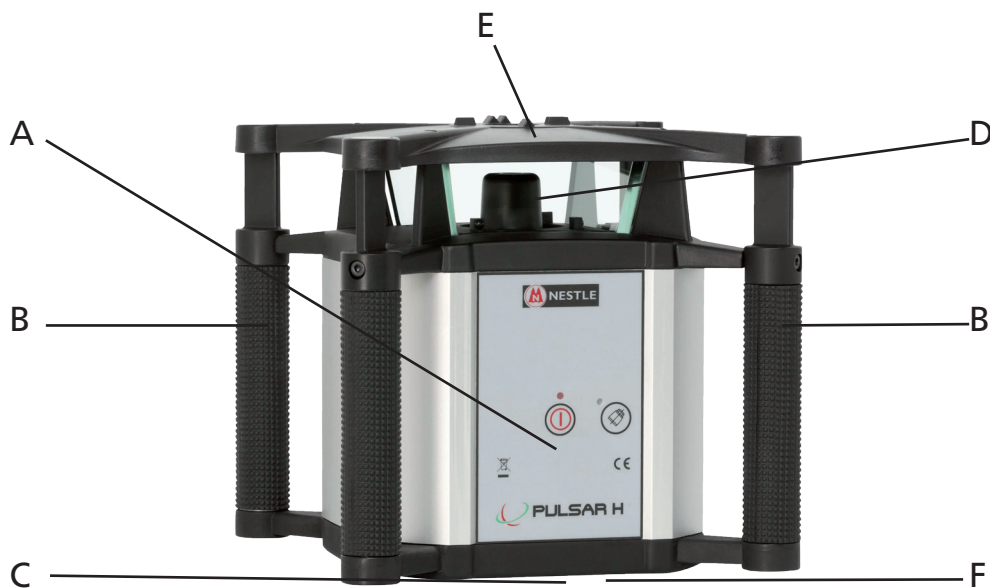
- frequent readjustment of the situation (wind, vibration)
- extreme temperatures

CONTROLS



Panel Button

- 1 ON- / OFF-Button
- 2 Automatic Tilt off



Housing elements

- A Control Panel
- B Handle
- C Charging Jack

- D Rotating Head
- E Light House
- F Thread for Tripod

OPERATION

Installing the appliance horizontally on a stable surface using tripod threaded connection on a tripod at the desired height.

Switch 1 ON/OFF: Powers the laser up or down.

Power indicator: When the light is on, the instrument is on.

The unit starts automatically after the end of the self-leveling with the rotation.

If the unit is outside of the self-leveling range, the rotation stops and laser starts flashing. The laser must be realigned.

Automatic Tilt off

By pressing the button 2 is the automatic tilt-off activated. In shock or change in position the rotation stops, the laser flashes and automatically levels itself not a new.

Working with the laser receiver

In the case of PULSAR H a laser receiver is included.



- 1 ON/OFF switch
- 2 Sound button
- 3 Sensitivity button
- 4 Display
- 5 Receiver field

An arrow in the display shows the direction where to move the receiver.
Prerequisite: The laser beam must strike the receiver field.

CLEANING AND MAINTENANCE

Contamination of the optical surfaces at the outlet openings, the beam quality and reach a decisive influence. Cleaning with cotton swab and looking for lint.

CHECK THE ACCURACY OF THE PULSAR H

1. Attach the PULSAR H on a tripod or horizontal plane around 0.5 m parallel and perpendicular from a wall A and 30 meters away from a wall B.
2. Make sure that the surface on which the laser device is located roughly aligned.
3. Turn on the PULSAR H.
4. Wait until the unit has itself leveled.
5. Mark the position of the laser beam on the wall A.
6. Now turn over the laser 180 ° and make a mark to the opposite wall B.
7. Next, position the device about 0.5 m from the wall B.
8. Now adjust the height of the laser system so that the laser beam hits the mark exactly.
9. Now turn over the laser 180° and align the laser beam on the wall A. Mark the position of the laser beam on wall A.
10. If the marks on the wall A match the laser device is optimally calibrated.
11. Should the markings disagree, measure the difference. To determine the accuracy of sharing the value determined by two. The new value corresponding to a measurement error of the distance between the two walls. If the values exceed 2 mm to 10 m, a calibration is necessary.

Mode d'emploi



PULSAR H



Pour pouvoir exploiter pleinement le potentiel du laser, lisez attentivement le présent mode d'emploi pour le conserver ensuite soigneusement.

MISES EN GARDE ET SÉCURITÉ



Appareil à laser de classe 2
Selon CEI 60825-1 (2007)
 $P_0 \leq 1 \text{ mW c.W.: } 2 = 635 - 670 \text{ nm}$



PRUDENCE : ne regardez jamais directement le rayon laser !

- Suivez les instructions de ce mode d'emploi.
- Ne pas essayer de réparer ou de régler l'appareil par vous-même. Réparation et service de l'appareil uniquement être effectués par le fabricant ou ateliers autorisé, sinon la garantie expire.

Application du dispositif

- Le dispositif est très robuste. Néanmoins, gérer l'appareil avec soin.
- Veuillez vérifier régulièrement le réglage de votre dispositif de mesure avant de l'utiliser pour maintenir la précision, ou vous l'envoyez dans un atelier autorisé.
- Une fois par an chaque dispositif de mesure devrait être revue et ajusté dans un atelier autorisé ou chez le fabricant.
- N'utilisez l'appareil qu'à des températures correspondant aux spécifications indiquées. Si la plage de température n'est pas respectée, l'appareil ne fonctionnera pas correctement.
- S'il existe de grandes différences de température entre le lieu de stockage du laser et son lieu de mise en œuvre, attendez un certain temps pour permettre au laser de s'y adapter.
- Réglez l'appareil à une hauteur qui est au-dessus du niveau des yeux. Cela vous et les passants de protéger le contact visuel avec le faisceau laser.
- Lorsque vous utilisez l'appareil sur un trépied, assurez-vous que le trépied est solidement et fermement et que le dispositif est fixé avec la vis de serrage.
- Toute la saleté des surfaces optiques au niveau des ouvertures de sortie affecte la qualité du faisceau et la gamme critique. Nettoyer avec écouvillon, attention à charpie.
- L'appareil peut être utilisé pour des applications intérieures et extérieures.

Stockage et transport

- Transport et stocker l'appareil dans son étui de transport (ne pas laisser dans une voiture).
- Evitez les vibrations et les chocs pendant le transport.
- Ne pas exposer à des variations de température extrêmes.



ATTENTION: Ne conservez jamais un appareil humide dans son coffret de transport!

Laissez toujours bien sécher un appareil humide!

SPÉCIFICATIONS

	NESTLÉ PULSAR H
Tolérance	± 1mm @ 10m
Plage d'autonivellement	± 5°
Plage de travail avec récepteur	Ø 600 m
Diode laser	635 nm, classe 2, rouge
Vitesse de rotation	600 tr/min
Alimentation électrique	Pack de batteries et chargeur
Autonomie avec batterie	20 h
Plage de température	De -20° C à +50 °C
Poids	3,8 kg
Dimension	202x202x194 mm
Classe de protection	IP56

GARANTIE

La garantie de 2 ans de cet appareil couvre les défauts de fabrication et de matériau. Le droit à la garantie ne peut être réclaté que sur présentation de la facture d'origine. Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation d'un appareil déréglé. Avant de commencer des travaux, un contrôle de la précision à effectuer!

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Chargement des batteries

Branchez le chargeur dans la prise de charge, qui est situé sur le dessous de l'appareil. Elle est recouverte d'un capuchon de protection en caoutchouc. Branchez le chargeur sur une prise électrique, le chargement démarre immédiatement.

Les points suivants réduisent la durée de service :

- Un réajustage fréquent de la position (vent, vibrations)
- Des températures extrêmes

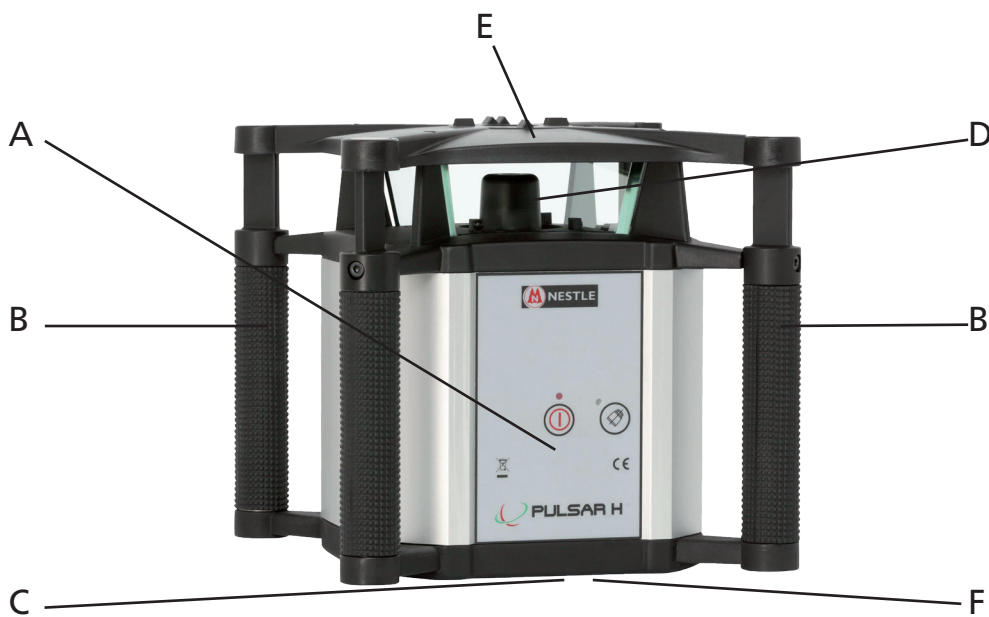
ÉLÉMENTS DE L'APPAREIL



Touches du panneau de commande

1 Touche Marche/Arrêt

2 Arrêt automatique de dérive



Éléments de l'appareil

A Panneau de commande

B Poignée de transport

C Douille pour le chargeur

D Tête rotative

E Protection pour la tête rotative

F Filetage du raccord de trépied

MISE EN SERVICE

À l'aide du raccord de trépied, fixez l'appareil horizontalement à la hauteur souhaitée sur ce dernier, placé sur un support stable.

L'appui de la touche Marche/Arrêt 1 allume l'appareil. Le nivellement démarre immédiatement. Pour l'arrêter, appuyez de nouveau sur la touche Marche/Arrêt 1.

Le nivellement une fois effectué, l'appareil lance de lui-même la rotation.

Si l'inclinaison de l'appareil est trop forte (en dehors de la plage de nivellement), le laser clignote et la rotation s'arrête. Le laser devra être réajusté.

Arrêt automatique de dérive

L'arrêt automatique de dérive est activé en appuyant sur la touche 2. À la suite de vibrations ou d'un déplacement de sa position, le laser clignote et ne se remet pas automatiquement à niveau.

Travaux avec le récepteur laser

Le coffret de transport du PULSAR H contient un récepteur laser.



- 1 Touche Arrêt/Marche
- 2 Touche de réglage du volume sonore
- 3 Touche de précision
- 4 Écran
- 5 Fenêtre de réception

Une flèche sur l'écran indique que vous devez être décalé dans la direction du récepteur.

À condition que le rayon laser tombe sur la fenêtre de réception.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Des encrassements sur les surfaces en verre des ouvertures de sortie ont une influence négative importante sur la qualité du rayon et sur la portée. Utilisez un coton-tige pour nettoyer ces surfaces en veillant à ce qu'il ne peluche pas.

VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION DU PULSAR H

1. Fixez le PULSAR H sur un trépied ou sur un plan horizontal, parallèlement et perpendiculairement à environ 0,5 m d'un mur A et à 30 m d'un mur B.
2. Vérifiez si la surface où se trouve l'appareil laser est grossièrement à niveau.
3. Allumez le PULSAR H.
4. Attendez que l'appareil se soit mis lui-même à niveau.
5. Marquez la position du rayon laser sur le mur A.
6. Tournez alors le laser de 180 ° et faites une marque sur le mur opposé B.
7. Positionnez ensuite l'appareil à environ 0,5 m du mur B.
8. Réglez alors la hauteur de l'appareil laser afin que le rayon laser tombe exactement sur la marque.
9. Tournez ensuite l'appareil de 180 ° et orientez le rayon laser sur le mur A. Marquez alors la position du rayon laser sur le mur A.
10. Si les marques sur le mur A coïncident, votre appareil laser est parfaitement étalonné.
11. Si les marques ne coïncident pas, mesurez alors la différence. Pour déterminer la précision, divisez la valeur obtenue par deux. La nouvelle valeur correspond à une erreur de mesure pour la distance entre les deux murs. Au cas où la valeur de mesure dépasserait 2 mm sur 10 m, votre appareil nécessite un étalonnage.



MIT DEN BESTEN MESSEN
