



proNivo ■ ■ ■

SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitshinweise für Messwerkzeuge



Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen für die sichere Verwendung Ihres Geräts. Warningsigns müssen stets sichtbar und erkennbar sein. Werfen Sie diese Bedienungsanleitung nicht weg. Sie können Strahlung ausgesetzt sein, wenn Sie nicht die Anweisung dieser Bedienungsanleitung befolgen. Sie erhalten Ihr Gerät mit Warningsigns. Bitte beachten Sie sie. Je nach Modell wird Ihr Gerät mit dem entsprechenden Laserwarnschild geliefert.



Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere. Blicken Sie selbst nicht in den Laserstrahl, insbesondere nicht mit optischen Instrumenten. Das Augenlicht kann dauerhaft geschädigt werden. Ihr Gerät erzeugt Laserstrahlung der Klasse 2 gemäß EN 60825-1:2014.

Beachten Sie die besonderen Hinweise, falls Sie einen Rotationslaser mit grüner Diode verwenden: Das Gerät darf nur von Personen verwendet werden, die den Umgang mit Lasertechnik kennen. Der Anwender muss über die Wirkung des Lasers auf Haut und Auge, korrekten Laserschutz und gesetzliche und sonstige Vorschriften Bescheid wissen (Laserschutzbeauftragter oder unterwiesene Person)! Beachten Sie die Vorschriften des Bundesamts für Strahlenschutz beim gewerblichen Betrieb von Lasereinrichtungen bzw. die Vorschriften Ihres Landes. Ihre Laserbrille dient nicht als Schutzbrille, sondern zur besseren Sichtbarkeit des Laserstrahls. Sie bietet keinen Schutz vor Laserstrahlung. Ihre Laserbrille kann nicht als Sonnenbrille verwendet werden. Der Einsatz im Straßenverkehr ist verboten. Die Laserbrille schützt nicht vor UV-Licht und verringert die Wahrnehmung von Farbunterschieden.



Die Reparatur und Wartung darf nur durch Fachpersonal mit Qualifikation erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt.

Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht benutzen, um Sicherheit für sie selbst und andere Personen zu gewährleisten.

Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen, da im Gerät Funken entstehen können. Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Fenster, Spiegel oder ähnliche Oberflächen. Die Reflexion des Strahls kann die Augen verletzen.

Sicherheitshinweise für Ladegeräte

Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen für die sichere Verwendung Ihres Ladegeräts, um elektrische Schläge, Verletzungen oder Brände zu vermeiden. Halten Sie das Ladegerät stets trocken. Bei Nässe kann es zu elektrischen Schlägen kommen.

Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Laden von anderen Akkus. Nur der mitgelieferte Li-Ionen-Akku darf geladen werden. Normale Alkaline-Batterien dürfen nicht geladen werden.

Säubern Sie das Ladegerät und die Stromkontakte regelmäßig. Bitte kontrollieren Sie vor der Benutzung des Ladegeräts, ob die Kabel und Stecker nicht kaputt sind. Falls doch, bringen Sie das Ladegerät bitte in eine qualifizierte Servicestelle, die mit Originalteilen des Herstellers arbeitet.

Legen Sie das Ladegerät nicht auf Papier, Stoffe oder andere leicht brennbare Materialien. Es besteht Brandgefahr aufgrund der Erwärmung des Ladegeräts während des Ladens. Bei falscher Verwendung des Akkus kann Flüssigkeit austreten. Jeder Kontakt damit muss vermieden werden. Bei Kontakt muss die Flüssigkeit mit Wasser weggespült werden. Bei Kontakt mit den Augen, müssen Sie einen Arzt aufsuchen. Die Akkus dürfen nicht geöffnet und müssen vor dauernder Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Kinder dürfen mit dem Ladegerät nicht spielen, auch nicht unter Aufsicht.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Der PNGRL-2D wird zur Ermittlung und Überprüfung von horizontalen, vertikalen und geneigten Linien verwendet. Das Gerät ist fernbedienbar.

Der Handempfänger wird verwendet, um Laserstrahlen zu lokalisieren.

LIEFERUMFANG

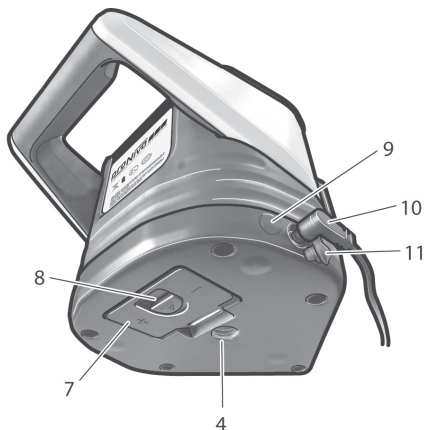
Der PNGRL-2D wird wie folgt geliefert:

Rotationslaser-Laser PNGRL-2D, Zieltafel, Laserbrille, Li-Ionen-Akku mit Ladekabel, Transportkoffer, Bedienungsanleitung.

Zusätzlich: Universal-Handempfänger PNLUD18 mit Halterung und Batterie



STROMVERSORGUNG



Der Laser kann mit Alkaline-Batterien oder einem Li-Ionen-Akku betrieben werden.

- 1.** Öffnen Sie das Akkufach, indem Sie den Clip mit der Aufschrift „Open“ an der Unterseite nach innen drücken und den Deckel aufklappen.
- 2.** Entnehmen Sie den Akku/die Batterien und setzen Sie den neuen Akku/die neuen Batterien ein. Achten Sie auf die richtige Polung.
- 3.** Schließen Sie das Akkufach per Clip.

Alkaline-Batterien: Verwenden Sie 4x C-Batterien und legen Sie sie ins Akkufach ein. Achten Sie dabei auf die Symbolik. Batterien nicht kurzschließen. Nicht-aufladbare Alkaline Batterien dürfen nicht geladen werden! Es besteht sonst Brandgefahr.

Verwendung von wiederaufladbaren Li-Ionen-Akkus: Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für Akkus und Ladegeräte.

- 1.** Vor der ersten Verwendung muss der wiederaufladbare Li-Ionen-Akku mehrere Stunden geladen werden.
- 2.** Stecken Sie das Ladekabel in die Ladebuchse an der Seite des Geräts.
- 3.** Stecken Sie das andere Ende des Ladekabels in die Steckdose (110 oder 230V).
- 4.** Der Akku und das Ladegerät können durch einen Sturz beschädigt werden. Sie sollten beides an einem trockenen Ort aufbewahren und laden.

Bei geladenem Akku leuchtet die Batterie-LED grün. Bei schwachem Akku leuchtet die LED rot. Bitte laden Sie den Akku auf. Während des Ladevorgangs leuchtet die LED am Batteriefach rot.

Entfernen Sie die Akkus aus dem Gerät, wenn Sie es über einen längeren Zeitraum nicht verwenden. Es besteht die Möglichkeit der Korrosion und Entladung. Falls die Betriebsdauer trotz voller Akkuladung stark reduziert ist, muss der Akkupack ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich dazu an den Händler, bei dem Sie den Laser gekauft haben. Wenn Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, wenden Sie sich bitte an die proNIVO Messgeräte Handels GmbH.



VERWENDUNG

Da das Gerät empfindlich ist, sollte folgendes vermieden werden:

- Stürze und Stöße
- Nasse Umgebung
- Extreme Temperaturen oder Temperaturunterschiede: Lassen Sie das Gerät nicht längere Zeit in einem Auto liegen. Lassen Sie das Gerät zuerst einige Zeit abkühlen/aufwärmen, bevor Sie es verwenden. Die Präzision kann unter diesen Umständen leiden.

Es handelt sich bei diesem Gerät um ein Präzisionsinstrument. Deshalb sollte starke Krafteinwirkung, wie Stürze oder Stöße, vermieden werden. Das Gerät hat die Schutzklasse IP55 und ist spritzwassergeschützt. Das Gerät sollte nicht Starkregen oder Schwellwasser ausgesetzt werden.

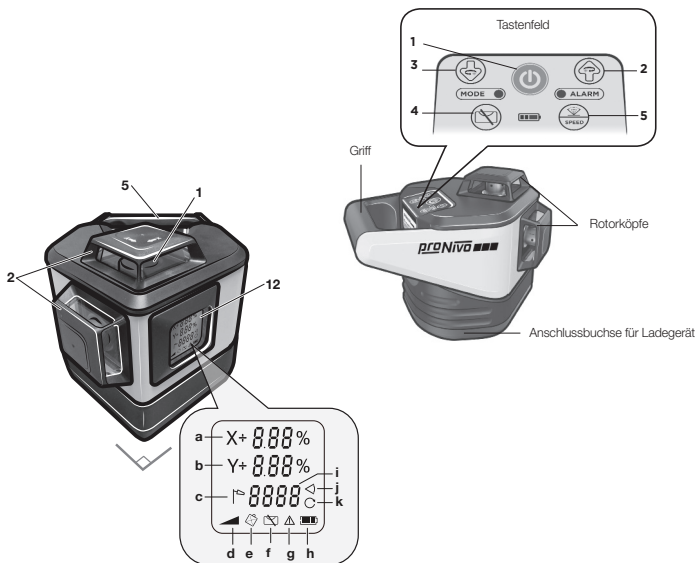
Bemerkungen:

- Bevor Sie das Gerät verwenden, sollten Sie die Genauigkeit überprüfen, wie im Kapitel „Überprüfung der Genauigkeit“ beschrieben.
- Achten Sie bitte darauf, das Gerät auszuschalten, wenn Sie es nicht benutzen.

Vorbereitung: Horizontal: Stellen Sie das Gerät auf eine möglichst horizontale Ebene oder auf ein Stativ.

TASTEN UND LEDS

- 1 Ein-/Aus-Taste – Zu- und Abschaltung der Rotationslinien
- 2 Taste für Neigung und Bewegung des Scannerstrahls im Uhrzeigersinn
- 3 Taste für Neigung und Bewegung des Scannerstrahls gegen den Uhrzeigersinn
- 4 Taste für automatischen, Neigungs-, oder manuellen Modus
- 5 Taste für Scanning/Rotationsgeschwindigkeit/Achsenwechsel und -bestätigung bei Neigungsfunktion



Funktionsweise

1) Drücken Sie die Ein/Aus (1) Taste einmal, um das Gerät einzuschalten. Die MODE-LED blinkt grün. Die horizontale Linie ist aktiviert. Nach dem Nivellervorgang leuchtet die MODE-LED dauerhaft grün. Auf dem Display wird das  Symbol und die Rotationsgeschwindigkeit angezeigt. Ist der Nivellervorgang nicht möglich, blinkt die rote LED schnell. Richten Sie den Rotationslaser horizontaler aus. Bei nochmaligem kurzem Drücken der Taste (1) wird die Vertikallinie aktiviert, nochmaliges Drücken aktiviert beide Linien. Nach 60 Sekunden ist ADS aktiviert. Um es zu deaktivieren, drücken Sie (4).

 Bei Alarm drücken Sie die Taste (1), um den Vorgang neu zu starten.

2) Drücken Sie die Taste (5), um die Rotationsgeschwindigkeiten von 1000 auf 400 und 2000 zu ändern. Die Geschwindigkeit wird auf dem Display angezeigt.

3) Drücken Sie die Taste (5) länger als 3 Sekunden, um in den Scanning-Modus zu gelangen. Drücken Sie kurz auf (5), um den Scanning-Winkel von 15° auf 45° und 90° zu ändern. Der Winkel wird angezeigt. Mit den Tasten (2) und (3) können Sie den Winkel rotieren. Der Scanning-Modus ist nur im horizontalen Modus möglich.

Technische Daten

4) Drücken Sie die Taste (4) einmal, um ADS zu deaktivieren. Die automatische Nivellierung ist noch aktiv. Drücken Sie die Taste (4) erneut, um in den Neigungsmodus zu wechseln. Das  Symbol wird angezeigt. Die Modus-LED blinkt grün. Mit den Pfeiltasten (2) und (3) können Sie nun die Neigung der X-Achse eingeben. Drücken Sie die Taste (5), um die Neigung in der Y-Achse einzustellen. Drücken Sie (5) nochmals, damit der Lasermotor die Neigung anfährt. Dann beginnt der Laser zu rotieren. ADS ist aktiv. Die Neigung wird überwacht. Drücken Sie die Taste (4) erneut, um in den manuellen Modus zu wechseln. Sie können mit den Pfeiltasten (2) und (3) den Laser neigen. Drücken Sie Taste (4) erneut, um zum automatischen Modus zurückzukehren.

X+ 8.88% Y+ 8.88%

Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Taste (1) ca. zwei Sekunden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

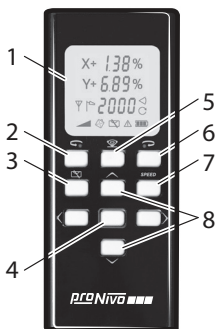
	PNGLR-2D
Nivelliergenauigkeit	$\pm 2,3 \text{ mm}/30 \text{ m}$
Vertikale Genauigkeit	
der Linien	$\pm 2,3 \text{ mm}/30 \text{ m}$
Kompensationsbereich	$\pm 4^\circ$
Neigungsbereich	$\pm 6\%$ wenn das Gerät gerade steht
Neigungsgenauigkeit	$\pm 0,1\%$
Arbeitsbereich	250-400 m mit den Universalhandempfängern PNLUD18/PNRLD-MM
Laserklasse	2, Leistung unter 1 mW
Laserdiode	635 nm (rot)
Horizontallinien	1
Vertikallinien	1
Stromversorgung	Li-Ionen-Akku oder C-Batterien
Betriebsdauer	ca 35 h, abhängig von den aktivierten Laserlinien

Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die Genauigkeit Ihres Gerätes wie im Kapitel „Überprüfung“ beschrieben.

NUTZUNG DER FERNBEDIENUNG

Über die Fernbedienung können Sie alle Funktionen des Lasers steuern, wie auch über das Tastaturfeld. Lediglich das Ein- und Ausschalten des Lasers ist nicht möglich. Zwei AAA Alkaline-Batterien ist für die Verwendung der Fernbedienung notwendig. Eine LED leuchtet, wenn eine Taste gedrückt wird. Leuchtet die LED nicht, müssen die Batterien ersetzt werden. Ziehen Sie die Lasche nach außen, um das Batteriefach zu öffnen. Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach, wenn Sie längere Zeit nicht mit der Fernbedienung arbeiten.

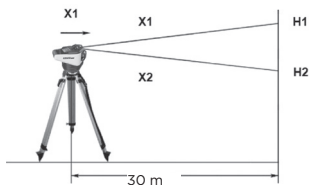
- 1) Taste für ADS aus/automatischen/Neigungs-/manuellen Modus
- 2) Taste für Rotationsgeschwindigkeit, horizontalen Modus, für den Achsenwechsel und Bestätigung der Neigung
- 3) Tasten für die Neigungseinstellung für X- und Y-Achse
- 4) Taste für die Auswahl der Strahlebene horizontal/vertikal
- 5) Taste f. Positionierung des Laserstrahls gegen den Uhrzeigersinn
- 6) Taste für Scanning-Modus
- 7) Taste f. Positionierung des Laserstrahls im Uhrzeigersinn



ÜBERPRÜFUNG

Transport und Reinigung

Während des Transports und der Aufbewahrung sollte das Gerät in seiner Tasche oder Koffer sein. Säubern Sie besonders die Austrittsfenster der Laserstrahlen und vermeiden Sie dort Fusselbildung. Die Säuberung mit Reinigungs- und Lösungsmittel ist untersagt. Verwenden Sie anstatt ein weiches, feuchtes Tuch. Halten Sie das Gerät nicht unter Wasser oder in andere Flüssigkeiten.



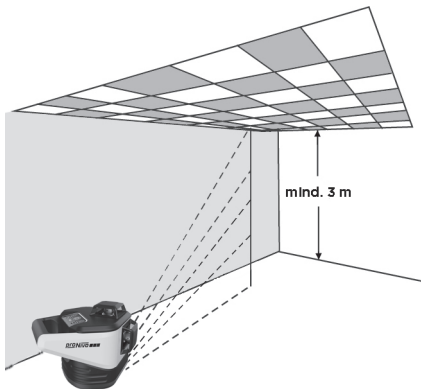
Überprüfung der Horizontalgenauigkeit

- 1) Positionieren Sie das Gerät auf einem Stativ ca. 30 m von einer Wand entfernt. Schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie es selbst nivellieren und setzen Sie eine Markierung (H_1) auf Höhe der Laserlinie.
- 2) Lösen Sie die Befestigungsschraube am Stativ und drehen Sie das Gerät um 180° , und lassen Sie das Gerät sich nivellieren und setzen Sie eine Markierung (H_2).
- 3) Messen Sie den Abstand zwischen Ihrer Markierung der H_1 und der H_2 . Ist er 4,6 mm oder kleiner, ist die Horizontalgenauigkeit innerhalb der Toleranz. Ist der Abstand größer als 4,6 mm, muss das Gerät zu einem autorisierten Servicezentrum geschickt werden.

Überprüfung der vertikalen Genauigkeit

- 1) Stellen Sie das Gerät ca. 5 m von einer Wand entfernt auf.
- 2) Hängen Sie ein Lot an eine mind. 2 m lange Lotschnur an die Wand.
- 3) Schalten Sie eine Vertikallinie ein.
- 4) Gleichen Sie die Vertikallinie an die Lotschnur an
- 5) Messen Sie die Differenz. Der Abstand sollte nicht größer sein als die Hälfte der spezifizierten Genauigkeit.

Das Gerät ist überprüft und justiert, wenn es das Lager von pro-NIVO verlässt. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Gerät bei der Verwendung überprüft und justiert ist. Wir empfehlen eine Genauigkeitsüberprüfung zu Beginn der Verwendung und danach in regelmäßigen Abständen. Nach einem Sturz oder falls Sie nicht sicher sind, ob das Gerät noch korrekt funktioniert, bringen Sie es für Kalibrierung und Justage zu Ihrem Händler. proNIVO Messgeräte Handels GmbH ist verantwortlich, wenn von nicht korrekt justierten Geräten verursacht werden. Es ist wichtig, dass Sie diese Anleitung vor der Verwendung des Gerätes vollständig lesen.



RECYCLING

Wartung und Reparatur

Falls das Gerät defekt ist oder neu kalibriert werden muss, bringen Sie es bitte zu dem Händler zurück, bei dem Sie es gekauft haben. Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es bitte an die unten stehende Adresse. Das eigenständige Öffnen des Geräts ist untersagt. Es darf nur von einem autorisierten Servicezentrum geöffnet werden.

Recycling

Geräte, Zubehör und die Verpackung sollen recycelt werden (Wiederverwertung).

Zur Wartung, zu Reparaturen oder zum Recycling schicken Sie das Gerät bitte an:

proNIVO Messgeräte Handels GmbH
Wasserburger Straße 9
84427 Sankt Wolfgang
Deutschland



Es ist untersagt, das Gerät in den Restmüll zu werfen. Gemäß der Europäischen Richtlinie 202/96/EG über Altgeräte mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recycling-Stelle zu bringen. Bitte nehmen die die Akkus oder die Batterien aus dem Gerät, bevor Sie es entsorgen.

Akkus/Batterien:

Werfen Sie Akkuzellen/Batterien nicht in den Restmüll, ins Wasser oder ins Feuer. Sie müssen gesammelt, recycelt oder umweltfreundlich entsorgt werden (Richtlinie 97/157/EWG). Bringen Sie Ihre leeren, kaputten oder nicht mehr zu gebrauchenden Akkus/Batterien zur Entsorgungsstelle in Ihrer Nähe.

GARANTIE

Garantie

Alle proNIVO Geräte werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsansprüche des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

- 1)** proNIVO verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.
- 2)** Die Garantiezeit beträgt 24 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt am Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg).
- 3)** Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen ist. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, unzureichenden Service und Pflege, Verwendung von nichtoriginalem Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.
- 4)** proNIVO behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.
- 5)** Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
- 6)** Nach Garantieleistungen durch proNIVO wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.
- 7)** Die Garantie von 24 Monaten für gewerbliche Kunden gilt ebenfalls für Zubehör wie Batterien, Akkus, Ladegerät, Handempfänger, Fernbedienung, Halterung, Zieltafel etc.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf).

Änderungen vorbehalten. © proNIVO Messgeräte Handels GmbH, 2020



TELEFON

08085 930530

FREECALL

0800 7766486

EMAIL

info@pronivo.de