

# INSTRUCTION MANUAL



Model  
205-PNXL



**proNivo** ■■■

**Instruction Manual**  
**Bedienungsanleitung**  
**Manuel d'Instructions**  
**Manuale di Istruzioni**  
**Manual de Instrucciones**  
**Instruções de Utilização**



Fig. 1

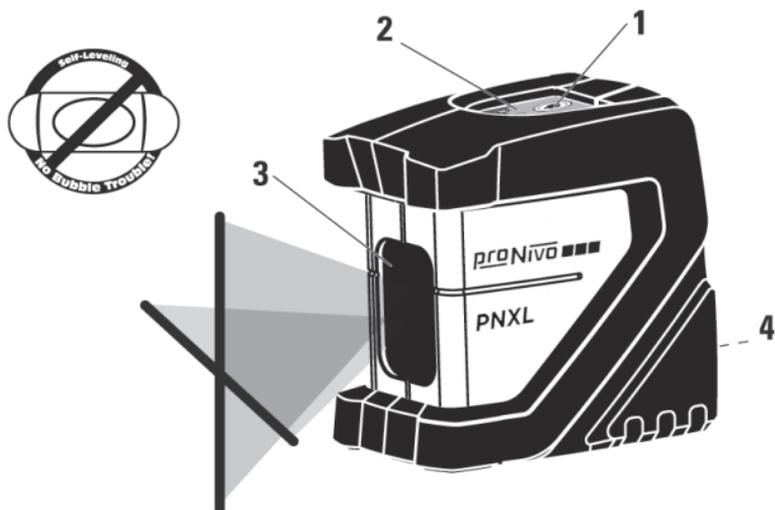


Fig. 2

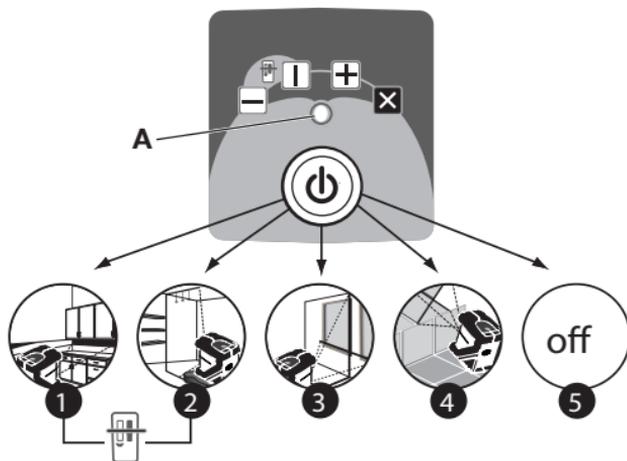
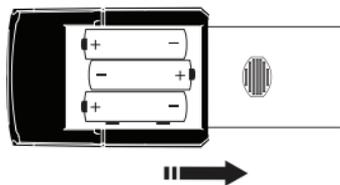


Fig. 3



Congratulations, you have purchased the most versatile multi-task laser tool on the market.

**Level and plumb** from floor to ceiling with this self-leveling laser cross level. Project bright, self-leveling level and plumb laser "chalk lines" for instant, accurate reference marks.



**The Mini Laser is a precise alignment tool** which projects a vertical (plumb) line and/or a horizontal (level) line at the press of a button. Or use it in manual mode (fig.2) to project laser chalk lines in any orientation.

## MODEL

**205-PNXL**

PNXL Self-Leveling Mini-Laser Cross Level with extra bright laser lines, includes mini laser tripod with magnetic mount, strap and soft bag.

Copyright © 2011 proNIVO, All rights reserved.

The information contained herein is proprietary information of proNIVO and is subject to change without notice.

This document shall not be copied or otherwise reproduced without proNIVO's written consent.

## SAFE OPERATING PROCEDURES



**WARNING:** Be sure to read and understand all instructions in this manual before using this product. Failure to follow all instructions may result in hazardous radiation exposure, electric shock, fire, and/or bodily injury.



**CAUTION:** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified in this manual, may result in hazardous radiation exposure.



**CAUTION:** The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.

**IMPORTANT:** The following labels are on your laser tool for your convenience and safety. They indicate where the laser light is emitted by the level. **ALWAYS BE AWARE** of their location when using the level.



Complies with EN 60825-1

**ALWAYS** make sure that any bystanders in the vicinity of use are made aware of the dangers of looking directly into the laser tool.

**DO NOT** remove or deface any warning or caution labels. Removing labels increases the risk of exposure to laser radiation.

**DO NOT** stare directly at the laser beam or project the laser beam directly into the eyes of others. Serious eye injury could result.

**DO NOT** place the laser tool in a position that may cause anyone to stare into the laser beam intentionally or unintentionally. Serious eye injury could result.

**DO NOT** use any optical tools such as, but not limited to, telescopes or transits to view the laser beam. Serious eye injury could result.

**ALWAYS** remove the batteries when cleaning the laser light aperture or laser lens.

**DO NOT** operate the laser tool around children or allow children to operate the laser tool. Serious eye injury could result.

**ALWAYS** turn the laser tool "OFF" when not in use. Leaving the laser tool "ON" increases the risk of someone inadvertently staring into the laser beam.

**DO NOT** operate the laser tool in combustible areas such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

**ALWAYS** position the laser tool securely. Damage to the laser tool and/or serious injury to the user could result if the laser tool falls.

**ALWAYS** use only the accessories that are recommended by the manufacturer of your laser tool. Use of accessories that have been designed for use with other laser tools could result in serious injury.

**DO NOT** use this laser tool for any purpose other than those outlined in this manual. This could result in serious injury.

**DO NOT** leave laser tool "ON" unattended in any operating mode.

**ALWAYS** repair and servicing must be performed by a qualified repair facility. Repairs performed by unqualified personnel could result in serious injury.

**DO NOT** disassemble the laser tool. There are no user serviceable parts inside. Disassembling the laser will void all warranties on the product. Do not modify the product in any way. Modifying the laser tool may result in hazardous laser radiation exposure.

## ELECTRICAL SAFETY PROCEDURES



**WARNING:** Batteries can explode or leak, and can cause injury or fire. To reduce this risk:

**ALWAYS** follow all instructions and warnings on the battery label and package.

**DO NOT** short any battery terminals.

**DO NOT** charge alkaline batteries.

**DO NOT** mix old and new batteries. Replace all of them at the same time with new batteries of the same brand and type.

**DO NOT** mix battery chemistries.

**DISPOSE** of batteries per local code.

**DO NOT** dispose of batteries in fire.

**KEEP** batteries out of reach of children.

**REMOVE** batteries if the device will not be used for several months.



## CERTIFICATIONS

This Laser tool has also been tested and complies with the CE certification requirements set forth in the EC regulations 89/336/EEC and EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) and EN 60825-1.

## ENVIRONMENT PROTECTION

Recycle raw materials & batteries instead of disposing of waste. The unit, accessories, packaging & used batteries should be sorted for environmentally friendly recycling in accordance with the latest regulations.



## FEATURES

### Operating Controls: (Fig. 1)

---

1. POWER/MODE Button – Switches between mode functions
2. Laser Status Indicator (LED)
3. Laser output window
4. Battery compartment (under rubberized sleeve)
  - Heavy Duty magnetically dampened compensator eliminates error by quickly self-leveling the laser.
  - Out-of-leveling range sensor triggers the beams to automatically blink when the unit is moved out of its  $\pm 4^\circ$  self-leveling range.

## **Power / Mode Button: (Fig. 2)**

---

Press and release the POWER/MODE button to turn the laser tool on. Pressing and releasing the POWER/MODE button will cycle through the different projection modes as listed below:

- 1.) Horizontal Laser Line
- 2.) Vertical Laser Line
- 3.) Laser Cross
- 4.) Tilt "Manual Mode"
- 5.) Off

## **Laser Status Indicator: (Fig. 2A)**

---

The Laser Status Indicator LED indicates what state the laser tool is in. The Laser Status Indicator light illuminates:

- "green" when the laser tool is on and level.
- "red" when the laser tool is in Manual Mode.
- "red and lasers will blink" when laser is out of self-leveling range.

## **OPERATION**

1. To properly use the instrument, set the instrument on a flat, smooth surface. The self-leveling range of the instrument is within approx.  $\pm 4^\circ$  in any direction.
2. Turn the instrument on by pressing the POWER button. The indicator light should illuminate "green" if the instrument is within its leveling range. If the indicator light illuminates "red" and the laser line is flashing, the instrument is out of its self-leveling range. Position the instrument to a more level surface.
3. Pressing the Power button will cycle the instrument through its modes of operation.
  1. First Press – Self-leveling Horizontal Line Only
  2. Second Press – Self-leveling Vertical Line Only
  3. Third Press – Self-leveling Cross Line
  4. Forth Press – Tilt "Manual" Cross Line
  5. Fifth Press – off

4. Turn the instrument OFF by pressing the POWER button and cycle through the various functions to come to the OFF position.

**Note:** If the instrument appears to be within its self-leveling range and the LED continues to blink, be sure the instrument contains good batteries. If the instrument fails to operate after completion of step 3 above, contact customer service.

## POWER

Remove the battery cover by sliding it towards the bottom of the instrument. If replacing batteries, remove the existing batteries. Insert three "AA" cell batteries into the instrument. Check for correct polarity.

**Alkaline batteries offer the longest battery life when used in this instrument.**

**Note:** Extreme temperatures and the use of batteries with different levels of charge can reduce the operating time of the instrument. Always use batteries with the same power rating and from the same manufacturer. For the proper disposal of the used batteries, see the section "Environmental Protection".

## MAINTENANCE AND CARE

**DO NOT** allow laser tool to get wet. The laser tool is not waterproof. Damage to internal circuits will result

**DO NOT** leave the laser tool in direct sunlight or exposed to high temperatures. High temperature may cause internal parts made of plastics to deform.

**DO NOT** store laser tool in cold environment. Moisture can form on interior parts when warming up. This may cause laser windows to fog and corrosion to internal circuit boards.

**DO NOT** use aggressive cleaning agents or solvents to clean laser tool.

**REMOVE** moisture or dirt from laser windows with a soft, dry cloth.

## ACCURACY CHECK

As with any level reference instrument, we strongly recommend checking the instrument's calibration before initial use; then periodically to ensure proper reference.

### **Check the laser Instrument following these steps:**

---

#### **Checking the horizontal line front to back (Fig. 4)**

1. Choose two walls approximately 16-ft (5m) apart.
2. Set up the instrument 1-ft from wall (W1), project the laser cross onto wall. (W1) and mark the point "A1" where the laser cross hits the wall.
3. Rotate the instrument 180° and project laser cross onto the opposite wall. (W2) and mark the point where the laser cross hits the wall "B1".
4. Reposition the instrument 1-ft from wall (W2), project the laser cross onto wall. (W2) and mark the point "B2" where the laser cross hits the wall.

5. Rotate the instrument 180° and project laser cross onto the opposite wall. (W1) and mark the point where the laser cross hits the wall "A2".
6. Measure the distance between "A1" and "A2" and between "B1" and "B2". If the distances are the same, the Instrument is in calibration. If the difference between the two sets of points is greater than 1/2 the specified accuracy the instrument is out of calibration.

#### **Checking the horizontal line side to side (Fig. 5)**

1. Set the instrument up approximately 8ft (2.5m) from a wall that is at least 16ft (5m) long.
2. Project the laser cross 1ft(0.3m) from one corner. Mark point (A) along the horizontal laser line 8ft (2.5m) from the intersection of the laser cross.
3. Rotate the instrument so that the laser cross is projected at the wall 15ft (4.6m) away from the first laser cross point.
4. The deviation of the horizontal laser line from the point (A) marked previously should not be greater than 1/2 the specified accuracy.

## **CALIBRATION**

This unit is factory calibrated and should never need calibration. But if it needs to be calibrated, it must be done by a factory authorized service center. Contact customer service at +49 (0)8085 - 930530.

## **SPECIFICATIONS**

LEVELING ACCURACY:	- $\pm 3/32$ -in at 30-ft feet (2.5mm at 9m)
LINE LENGTH:	60-ft @ 30 feet (18m at 9m)
WORKING RANGE:	up to 100-ft (30 m), dependent on illumination of area
FAN ANGLE:	>120°
LASER DIODES:	- 635nm
LASER CLASS:	2M
POWER:	3 "AA" batteries 1,5 V
ESTIMATED BATTERY LIFE:	$\pm 15$ hrs
COMPENSATOR TYPE:	Gimbel (Ball Bearing hung compensator magnetically damped)
SELF-LEVELING RANGE:	$\pm 4^\circ$
SELF-LEVELING SPEED:	3 seconds
OUT-OF-LEVEL SENSOR:	Yes
FEATURE:	"Manual Mode Feature" allows tilting for extreme angles
OPERATING TEMPERATURE:	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
WEIGHT (WITH MOUNT):	1.8 lbs. (0.9kg)
WALL/TRIPOD MOUNT:	1/4- 20 thread
WARRANTY:	1 year

## **APPLICATIONS (Fig. 6)**

- Floor and wall tiles
- Wallpaper, stencil work
- Finish carpentry
- Wall fixtures: outlets, switches, lighting
- Door and window frames
- Drop ceilings
- Remodeling project
- Machinery
- Installing closets
- Interior decoration
- Masonry work
- Wall studs, partitions
- Cabinets and shelving
- Wainscoting and paneling
- Wall hangings: artwork, photos, collectibles
- Pipe and conduit

## **ACCESSORIES**

### **Mini Laser Tripod w/ Magnetic Mount (Fig. 7)**

---

Tilts in two directions allowing the laser to set at any angle.

1. 1/4- 20 thread adapts to 5/8 x 11
2. Platform swivels in both directions to allow laser line positioning at any angle
3. Positioning Knobs
4. Folding tripod legs with non-skid rubber feet
5. 5/8- 11 thread mounts to surveying tripod
6. Industrial Strength Magnetic Mount

## WARRANTY

**One Year Warranty.** proNIVO warrants the PNXL against defects in material and workmanship for a period of one year from the date of purchase. Deficient products will be repaired or replaced at proNIVO's discretion. For warranty and repair information, contact your local distributor.

**proNIVO Messgeräte Handels GmbH, Wasserburger Straße 9 84427 Sankt Wolfgang, Germany**  
Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550  
E-Mail: [info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de) Web: [www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)

proNIVO's liability under this warranty is limited to repair or replacement of the unit. Any attempt to repair the product by other than factory authorized personnel will void this warranty. Calibration, batteries and maintenance are the responsibility of the user. Where permitted by law, proNIVO is not responsible for incidental or consequential damages.

Agents of proNIVO cannot change this warranty. proNIVO is not responsible for damage resulting from wear, abuse, or alteration of this product. The user is expected to follow ALL operating instructions.

This warranty may provide you with additional rights that vary by state, province or nation.

**IMPORTANT NOTE:** The customer is responsible for the correct use and care of the instrument. Moreover he is completely responsible for checking the job along its prosecution, and therefore for the calibration of the instrument. Calibration and care are not covered by warranty.

Subject to change without notice



## MINI LASER PNXL - AUTONIVELANTE

Gracias por haber escogido nuestro Mini Laser PNXL.

Se recomienda leer atentamente las instrucciones de uso, realizar periódicamente mediciones de control, como se indica en el manual, y realizar un mantenimiento periódico del equipo para garantizar el máximo rendimiento y asegurar que la precisión esté dentro de los márgenes indicados por el fabricante.

## MODELOS

### 205-PNXL

Mini nivel láser cruzado autonivelante interior incluye mini trípode con montante de imán, cinturón y bolsa.

Copyright© 2011 proNIVO Derechos reservados. Toda esta información es propiedad de proNIVO.

Este documento no debe ser copiado o reproducido sin el consentimiento escrito de proNIVO.

## PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN SEGUROS



**ADVERTENCIA:** Asegúrese de leer y comprender todas la instrucciones en este manual antes de usar este producto. El no seguir todas las instrucciones podrá resultar en exposición de radiación peligrosa, electrocución, incendio y/o heridas corporales.



**PRECAUCIÓN:** El uso de controles, ajustes, o la ejecución de procedimientos diferentes a aquellos especificados en este manual podrán resultar en la exposición a radiación peligrosa.



**PRECAUCIÓN:** El uso de instrumentos ópticos con este producto le aumentará el peligro a los ojos.

**IMPORTANTE:** Las siguientes etiquetas se encuentran en su herramienta láser para su conveniencia y seguridad. Ellas indican por donde es emitido por el nivel el haz de láser.



**SIEMPRE ESTÉ ALERTA:** de su ubicación cuando use el nivel.

**SIEMPRE:** asegúrese de que cualquier espectador en la vecindad de uso sea advertido de los peligros de mirar directamente dentro de la herramienta láser.

**NO REMUEVA:** o mute ninguna etiqueta de advertencia o de precaución. El remover las etiquetas aumenta el riesgo de exposición a la radiación del láser.

**NO:** se quede mirando ni proyecte el haz láser directamente a los ojos de los demás. Podrá dar como resultado heridas serias en los ojos.

**NO:** coloque la herramienta láser en una posición que pueda causar que alguien mire el haz láser intencionalmente o de manera no intencionada. Podrá dar como resultado heridas serias en los ojos.

**NO:** USE herramientas ópticas tales como, pero sin limitarse a, telescopios o teodolitos para ver el haz de láser. Podrá dar como resultado heridas serias en los ojos.

**SIEMPRE:** retire las baterías cuando limpie la abertura del haz láser o el lente láser.

**NO OPERE:** la herramienta láser alrededor de los niños ni permita que los niños la operen. Podrá dar como resultado heridas serias en los ojos.

**SIEMPRE:** apague la herramienta láser cuando no esté siendo usada. El dejar la herramienta láser prendida aumentará el riesgo de que alguien mire inadvertidamente el haz láser.

**NO OPERE:** la herramienta láser en ambientes explosivos, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.

**SIEMPRE:** coloque firmemente la herramienta láser. Si la herramienta láser se cae se podrá dañar y/o resultar en heridas serias al usuario.

**SIEMPRE:** use únicamente los accesorios recomendados por el fabricante de su herramienta láser. El uso de accesorios que fueron diseñados para uso con otras herramientas láser podrán causar heridas serias.

**NO USE:** esta herramienta láser para ningún otro propósito que no haya sido descrito en este manual. Esto podrá dar como resultado heridas serias.

**NO DEJE:** la herramienta prendida y desatendida en ninguna modalidad de operación.

La reparación y el servicio SIEMPRE deberán ser efectuados por un centro de reparación calificado. Las reparaciones efectuadas por personal no calificado podrán dar como resultado heridas serias.

**NO:** desarme la herramienta láser. No hay piezas dentro que sean reparables por el usuario. El desarmar el láser anulará todas las garantías del producto. No modifique el producto de ninguna manera. El modificar la herramienta láser podrá resultar en exposición peligrosa a la radiación.

## PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICOS



**ADVERTENCIA:** Las baterías pueden explotar o tener fugas y así causar heridas o un incendio. Para reducir este riesgo:

**SIEMPRE:** siga todas las instrucciones y advertencias de la etiqueta y del empaque de la batería.

**NO:** ponga en corto los terminales de la batería.

**NO:** cargue las baterías alcalinas.

**NO:** mezcle las baterías viejas con las nuevas. Reemplácelas todas al mismo tiempo por baterías nuevas de la misma marca y tipo.

**NO:** mezcle la química de las baterías.

**DESHÁGASE:** de las baterías de acuerdo con el código local.

**NO:** incinere las baterías.

**MANTENGA:** las baterías fuera del alcance de los niños.

**REMUOVA:** las baterías si el dispositivo no será usado durante varios meses.

## CERTIFICACIONES

El PNXL ha pasado las pruebas y cumple con los requisitos para la obtención de la certificación CE publicados en la Directiva 89/336/EEC y EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) e IEC 60-825-1.



# PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las materias primas y las pilas en lugar de tirarlas a la basura.

La unidad, así como los accesorios, el envase y las pilas gastadas deberán reciclarse de acuerdo con la normativa vigente.



## FUNCIONES

### Controles de operación (Figura 1)

---

1. Interruptor ON(conexión)/OFF(desconexión) - 4 funciones
2. LED Indicador de la función seleccionada
3. Ventana de salida del rayo
4. Tapa de las pilas (bajo la protección de goma)
  - El compensador magnético muy robusto elimina cualquier tipo de error de nivelación al autonivelar rápidamente el nivel.
  - Un sensor hace que los rayos láser parpadeen automáticamente cuando la unidad está fuera de su campo de autonivelación de +/- 4°.

### Interruptor multifuncional (Fig. 2)

---

Oprima y suelte el botón de ENERGÍA/MODALIDAD para encender la herramienta láser. Al oprimir y soltar el botón de ENERGÍA/MODALIDAD la unidad hará un ciclo a través de las diferentes modalidades de proyección listadas a continuación.

- |   |            |        |
|---|------------|--------|
| 1 Horizontal  | 2 Vertical | 3 Cruz |
| 4 Inclinación – “Modo Manual” (sólo línea horizontal) | 5 Apagado  |        |

### Indicador de estado del láser: (Fig. 2A)

---

El LED indicador de estado del láser indica en que estado se encuentra la herramienta. La luz indicadora de estado del láser de prende en:

- “verde” cuando la herramienta láser está encendida y nivelada.
- “rojo” cuando la herramienta láser está en la modalidad manual.
- “rojo” y los láser parpadean cuando el láser está fuera de la amplitud de auto nivelación.

## PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1. Colocar el PNXL sobre una superficie lisa y a nivel. El campo de autonivelación es de aproximadamente +/- 4°, en todas las direcciones.
2. Encender el láser pulsando el interruptor ON/OFF 1. El LED se enciende de color verde para indicar que el instrumento está en su rango de autonivelación. Si el LED se enciende rojo y el rayo láser parpadea, el láser está fuera de su rango de autonivelación. Volver a posicionar el láser más a nivel y controlar.

- 2a. Si el láser parece que esté nivelado, pero el rayo sigue parpadeando, comprobar que las baterías estén cargadas.
3. Si el instrumento no funciona, contacte con su vendedor.
4. Para apagar el láser pulsar el botón de conexión/desconexión varias veces para pasar a través de las diferentes funciones hasta OFF.

## INSERCIÓN/ CAMBIO DE LAS PILAS

El PNXL funciona durante aproximadamente 25 horas con un diodo encendido, durante aprox. 20 horas con dos diodos encendidos, de uso intermitente con 3 baterías de 1,5 voltios. Si el instrumento emite una luz débil, sustituir las baterías.

Retirar la protección de goma. Retirar la tapa del alojamiento de las pilas. Introducir las pilas o bien sustituir las gastadas por pilas nuevas. Ponga atención al introducir las pilas según la adecuada polarización.

Las baterías alcalinas ofrecen la máxima duración cuando son usadas en esta herramienta láser.

**Nota:** Temperaturas extremas y el uso de baterías con diferentes niveles de carga pueden reducir el tiempo de operación de esta herramienta láser. Siempre use baterías con la misma capacidad de energía y del mismo fabricante. Para deshacerse apropiadamente de las baterías usadas, vea la sección

“Protección del Medio Ambiente”.

## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

**NO PERMITA** que la unidad se moje. La herramienta láser no es impermeable. Esto resultará en daños en los circuitos internos.

**NO DEJE** la herramienta láser bajo la luz directa del sol o la esponja a altas temperaturas. Altas temperaturas podrán causar que las piezas internas hechas de plástico se deformen.

**NO ALMACENE** la herramienta láser en un ambiente frío. Se podrá formar humedad en las piezas internas cuando se caliente. Esto podrá causar que las ventanas láser se empañen y que los tableros de circuitos internos se oxiden.

**NO USE** agentes limpiadores agresivos o disolventes para limpiar la herramienta láser.

**REMUEVA** cualquier humedad o mugre de la ventana láser con un trapo suave y seco.

## CONTROL DE LA PRECISIÓN

Se recomienda comprobar la calibración antes de comenzar a utilizar el instrumento por primera vez y hacerlo periódicamente a partir de este momento.

## Revise la herramienta láser siguiendo estos pasos:

### Revisión de la línea horizontal de adelante hacia atrás (Fig. 4)

1. Seleccione dos paredes a aproximadamente 16 pies (5 m) una de la otra.
2. Coloque la herramienta láser a 1 pie de la pared (W1), proyecte la cruz láser en la pared (W1) y marque el punto "A1" donde la cruz le pegue a la pared.
3. Gire la herramienta láser 180° y proyecte la cruz en la pared opuesta (W2) y marque el punto donde la cruz láser le pega a la pared "B1".
4. Mueva la herramienta láser a 1 pie de la pared (W2), proyecte la cruz láser en la pared (W2) y marque el punto "B1" donde la cruz le pegue a la pared.
5. Gire la herramienta láser 180° y proyecte la cruz en la pared opuesta (W1) y marque el punto donde la cruz láser le pega a la pared "A1".
6. Mida la distancia entre los puntos "A1" y "A2" y entre los puntos "B1" y "B2". Si las distancias son iguales, la herramienta láser está calibrada. Si la diferencia entre los dos juegos de puntos es mayor de la mitad de la precisión especificada, la herramienta láser está fuera de calibración.

### Revisión de la línea horizontal de lado a lado (Fig. 5)

1. Coloque la herramienta láser a aproximadamente 8 pies (2,5 m) de una pared que sea por lo menos de 16 pies (5 m) de largo.
2. Proyecte la cruz láser a 1 pie (0,3 m) de una esquina. Marque el punto (A) por la línea láser horizontal a 8 pies (2,5 m) de la intersección de la cruz láser.
3. Gire la herramienta láser de modo que la cruz láser sea proyectada en la pared a 15 pies (4,6 m) lejos del primer punto de cruz láser.
4. La desviación de la línea horizontal desde el punto (A) marcado anteriormente no deberá ser mayor de la mitad de la precisión especificada.

## CALIBRACIÓN

El PNXL está calibrado en fábrica y no necesita otras calibraciones. Si fuera necesaria una calibración, póngase en contacto con su proveedor o con un Centro de Servicio Autorizado proNIVO.

## DATOS TÉCNICOS

Precisión de Nivelado	± 2.5mm a 9 m (5/32 pul a 30 pies)
Longitud de las Líneas	18 m a 9 m de distancia
Distancia	hasta 30 m dependiendo de las condiciones de luminosidad ambiental
Angulo de Desviación	>120°
Tipo Láser	635nm
Clase Láser	2M
Alimentación	3 baterías de 1,5 V LR6
Compensador	coaxial (por gravedad con amortiguamiento magnético)

Rango de Autonivelación	$\pm 4^{\circ}$
Velocidad de Autonivelación	$\leq 3$ segundos
Sensor de "fuera de nivel"	si
Característica	El « Modo Manual » permite de inclinar el instrumento para hacer inclinaciones extremas
Peso	900 g incluido el soporte
Soporte Universal	Rosca 1/4- 20

## APLICACIONES (Fig. 6)

- Aplicación de azulejos
- Estanterías
- Paredes divisorias
- Instalación de maquinarias
- Puertas y ventanas
- Montajes de mobiliario
- Suelos y azulejos
- Montaje de falsos techos
- Tabiquería seca
- Interiorismo

## ACCESORIOS

### Mini trípode para láser: (Fig. 7)

Se puede inclinar en dos direcciones, lo que posibilita que el láser se ajuste en cualquier ángulo.

1. Rosca adaptadora de 1/4-20 a 5/8-11
2. La plataforma gira en ambas direcciones para posibilitar el posicionamiento del láser en cualquier ángulo
3. Mandos de posicionamiento
4. Patas plegables del trípode con pies de goma antideslizantes
5. La rosca de 5/8-11 se monta en el trípode de supervisión

## **GARANTÍA**

proNIVO, garantiza sus instrumentos electrónicos de medición contra deficiencias en materiales o mano de obra durante el año posterior a la fecha de compra.

Los productos defectuosos serán reparados o reemplazados, a elección de proNIVO, tras ser recibidos junto con su prueba de compra.

Para información sobre garantía y reparación, contactar:

**distribuidor local, o proNIVO.**

**proNIVO Messgeräte Handels GmbH**, Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang, Alemania

Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550

E-Mail: [info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de) Web: [www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)

Esta garantía no cubre deficiencias causadas por daños accidentales, desgaste por el uso o usos diferentes de los indicados por el fabricante o reparaciones o alteraciones de estos productos no autorizadas por proNIVO.

Cualquier reparación o reemplazo durante la vigencia de esta Garantía no afecta a su fecha de vencimiento.

Dentro de lo autorizado por la legislación vigente, proNIVO no se obliga por esta Garantía a compensar pérdidas como resultado de deficiencias en el producto.

Nada de lo establecido en esta Garantía limitará la responsabilidad de proNIVO para con los compradores en caso de (1) muerte o daños personales causados por su negligencia o (2) mala conducta intencionada o gran negligencia.

Esta Garantía no puede ser alterada sin la autorización de proNIVO.

Esta Garantía no afecta a los derechos implícitos de los compradores de estos productos.

### **NOTA IMPORTANTE:**

El comprador es responsable del correcto uso y mantenimiento del instrumento. Y además es de su responsabilidad controlar la buena ejecución del trabajo y por consiguiente la calibración del instrumento. Mantenimiento, calibración y baterías no están en garantía.



## Mini Laser PNXL - Mise à niveau automatique

Nous vous remercions d'avoir choisi un Mini Laser PNXL.

Nous vous prions de lire attentivement le présent manuel d'instructions avant d'utiliser le laser pour la première fois.

### Modèles

205-PNXL

Mini niveau laser pour intérieur avec autonivelage et multilignes en croix.  
Comprend mini trépied avec montant magnétique, sangle, boîtier.

Copyright© 2011 proNIVO, Tous droits réservés.

Les informations contenues dans le présent manuel appartiennent à proNIVO qui se réserve le droit d'apporter toute modification technique sans préavis.

Interdiction de copier ou de reproduire le présent manuel sans avoir obtenu auparavant l'autorisation écrite de proNIVO.

## PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT SÛR

 **AVERTISSEMENT:** Assurez-vous de lire et comprendre toutes les instructions dans ce manuel avant d'utiliser ce produit. Ne pas suivre toutes les instructions peut entraîner l'exposition aux radiations dangereuses, des électrochocs et/ou des blessures corporelles.

 **PRÉCAUTION:** L'emploi de commandes, réglages ou la réalisation de procédures autres que ceux précisés dans ce manuel peut entraîner l'exposition aux radiations dangereuses.

 **PRÉCAUTION:** L'emploi d'instruments optiques avec ce produit accroîtra les risques de blessures oculaires.

**IMPORTANT:** Les étiquettes suivantes se trouvent sur votre outil laser pour votre sécurité et convenance. Elles indiquent d'où la lumière laser est émise par le niveau. **GARDEZ TOUJOURS EN TÊTE** leur emplacement quand vous utilisez le niveau.



Assurez **TOUJOURS** que les personnes dans le voisinage de son utilisation sont informées sur les dangers encourus en regardant directement dans l'outil laser.

**N'ENLEVEZ NI NE GRATTEZ PAS:** les étiquettes d'avertissement ou de précaution. Retirer les étiquettes accroît les risques d'exposition aux radiations laser.

**NE REGARDEZ PAS:** directement dans le faisceau laser ni **NE LE PROJETEZ PAS** directement dans les yeux d'autrui. De graves blessures oculaires pourraient en résulter.

**NE PLACEZ PAS:** l'outil laser dans une position permettant à une personne de regarder directement dans le faisceau laser, volontairement ou non. De graves blessures oculaires pourraient en résulter.

**N'UTILISEZ AUCUN:** outil optique tel que, mais pas limité à, un télescope ou théodolite pour voir le faisceau laser. De graves blessures oculaires pourraient en résulter.

**Enlevez TOUJOURS:** les piles quand vous nettoyez l'ouverture de lumière laser ou le verre du laser.

**N'UTILISEZ PAS:** l'outil laser autour des enfants ni ne permettez pas aux enfants d'utiliser l'outil laser. De graves blessures oculaires pourraient en résulter.

Éteignez **TOUJOURS** l'outil laser quand vous ne l'utilisez pas. Le laisser en marche accroît les risques d'une personne regardant dans le faisceau laser par inadvertance.

**N'UTILISEZ PAS:** l'outil laser autour de produits combustibles comme dans la présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.

Positionnez **TOUJOURS** l'outil laser d'une façon stable et sûre. Si l'outil tombe, il peut être endommagé ou l'utilisateur peut être blessé.

Utilisez **TOUJOURS** seul les accessoires recommandés par le fabricant de votre outil laser. L'emploi d'accessoires conçus pour d'autres outils laser pourrait entraîner des blessures graves.

**N'UTILISEZ PAS:** cet outil laser dans tout autre but que ceux décrits dans ce manuel. Autrement, de graves blessures pourraient en résulter.

**NE LAISSEZ PAS:** l'outil laser en marche sans surveillance dans un quelconque mode de fonctionnement.

Les réparations et l'entretien doivent **TOUJOURS** être réalisés par un atelier de réparation qualifié. Les réparations réalisées par du personnel non qualifié pourraient résulter en graves blessures.

**NE DÉMONTÉZ PAS:** l'outil laser. Il n'existe aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur à l'intérieur. Démonter le laser annulera toutes les garanties de ce produit. Ne modifiez pas le produit de quelque manière que ce soit. La modification de l'outil laser peut entraîner l'exposition dangereuse aux radiations laser.

## PROCÉDURES DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



**AVERTISSEMENT:** Les piles peuvent exploser ou avoir des fuites, et causer des blessures ou un incendie. Pour réduire ces risques :

Suivez **TOUJOURS** toutes les instructions et tous les avertissements sur l'étiquette de la pile et l'emballage.

**NE COURT-CIRCUITEZ PAS:** des cosses de pile.

**NE CHARGEZ PAS:** les piles alcalines.

**NE MÉLANGEZ PAS:** des piles neuves et vieilles. Remplacez-les toutes au même moment par des neuves de la même marque et du même type.

**N'UTILISEZ PAS:** des piles de diverses qualités chimiques.

**DÉBARRASSEZ-VOUS:** des piles selon les codes locaux.

**NE JETEZ PAS:** les piles dans le feu.

**GARDEZ:** les piles hors de la portée des enfants.

**ENLEVEZ:** les piles si vous pensez ne pas utiliser l'appareil pendant plusieurs mois.

## CERTIFICATIONS



Le PNXL a été testé et se conforme aux exigences de certification de la CE établies par les règlements EC 89/336/EEC, EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) et IEC 60-825-1.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Récupération des matières premières et non pas simple élimination des déchets.

L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être envoyés dans une déchetterie servant de centre de recyclage. Ne jetez pas les piles usées dans les ordures ménagères, dans l'eau ni au feu, mais éliminez-les conformément à la législation en vigueur dans chaque pays.

## FONCTIONS



### Commandes de fonctionnement : (Fig. 1)

---

1. Interrupteur ON/OFF - 4 fonctions
2. Indicateur à diode du mode de fonctionnement
3. Fenêtre de sortie du rayon
4. Emplacement des piles (sous la protection en caoutchouc)
  - Un compensateur magnétique extrêmement robuste élimine les possibilités d'erreur, car il met de niveau l'instrument automatiquement très rapidement.
  - Un capteur détecte immédiatement si le laser se trouve en dehors de la plage de mise à niveau automatique de  $\pm 4^\circ$  et fait clignoter le rayon laser.

## Interrupteur avec 4 fonctions (Fig. 2)

---

1 Horizontale

2 Verticale

3 Croix

4 Mode manuel (seulement ligne horizontale) 5 Éteint

## Indicateur de l'état du laser : (Fig. 2A)

---

Le voyant (diode émettrice de lumière) indicatrice de l'état du laser signale l'état de l'outil laser. La lumière de l'indicateur de l'état du laser est :

- « verte » quand l'outil laser est allumé et de niveau ;
- « rouge » quand l'outil laser est en mode de nivelage manuel ;
- « rouge » et lignes laser clignotantes quand le laser est sorti de la plage d'autonivelage ;

**Remarque :** L'outil laser continuera à fonctionner. Éventuellement la luminosité des lignes laser diminuera – remplacez alors les piles.

## MISE EN MARCHÉ

1. Placez le PNXL sur une surface lisse et nivelée. La plage de mise à niveau est d'environ  $\pm 4^\circ$  dans toutes les directions.
2. Allumez le laser en appuyant sur le interrupteur ON/OFF La diode devient verte si le laser se trouve à l'intérieur de la plage de mise à niveau automatique.  
Si la diode est rouge et que le rayon laser clignote, il se peut que l'appareil se trouve en dehors de la plage de mise à niveau. Effectuez à nouveau la mise à niveau du laser et contrôlez.
- 2a. Si le laser semble être de niveau, mais que le rayon continue à clignoter, contrôlez si les piles sont chargées.
3. Si l'appareil ne fonctionne pas, contactez le revendeur le plus proche.
4. Pour éteindre le laser, appuyez sur la touche ON/OFF à plusieurs reprises pour faire défiler les différentes fonctions jusqu'à ce qu'il s'éteigne.

## MISE EN PLACE/REPLACEMENT DES PILES

Le laser PNXL fonctionne pendant 25 heures environ avec une diode allumée, environ 20 heures avec deux diodes allumées, en utilisation intermittente avec 3 piles de 1,5 volt. Si la lumière émise par l'appareil est faible, remplacer les piles.

Ôtez la protection en caoutchouc de l'instrument. Enlevez le couvercle du boîtier des piles. Introduisez les piles ou remplacez celles qui sont usées par des neuves.

Veillez à les introduire correctement pour respecter la polarité.

Quand utilisées dans cet outil laser, les piles alcalines offrent la plus longue durée de fonctionnement.

L'autonomie de fonctionnement de cet appareil diminue en cas de températures très élevées ou si l'on utilise des piles ayant des états de charge différents.

Remplacez toujours toutes les piles. Utilisez des piles de la même marque ayant la même puissance.

Pour l'élimination des piles usées, voir le paragraphe « Protection de l'environnement ».

## ENTRETIEN ET SOINS

**NE LAISSEZ PAS** l'outil laser se mouiller. L'outil laser n'est pas étanche. Des dégâts aux circuits internes en résulteront

**NE LAISSEZ PAS** l'outil laser exposé à la lumière directe du soleil ni aux températures élevées. Les températures élevées peuvent causer la déformation des pièces internes faites de plastique.

**NE RANGEZ PAS** l'outil laser dans un environnement froid. L'humidité peut se former sur les pièces internes quand il se réchauffe. Ceci peut embrumer les fenêtres du laser et corroder les circuits imprimés internes.

**N'UTILISEZ PAS** d'agents de nettoyage agressifs ni de dissolvants pour nettoyer l'outil laser.

**ESSUYEZ** l'humidité ou la saleté des fenêtres du laser avec un chiffon sec et doux.

## CONTRÔLE DE LA PRÉCISION

### **Contrôlez l'outil laser en suivant les étapes ci-dessous :**

---

#### **Vérification de la ligne horizontale d'un point à l'autre (Fig. 4)**

1. Choisissez deux murs séparés d'environ 5 m (16 pi).
2. Posez l'outil laser à 30 cm (1 pi) du mur (W1), projetez les multilignes en croix laser sur le mur (W1) et marquez « A1 » le centre de la croix laser où il touche le mur.
3. Tournez l'outil laser de 180°, projetez les multilignes en croix laser sur le mur opposé (W2) et marquez « B1 » le centre de la croix laser où il touche le mur.
4. Placez maintenant l'outil laser à 30 cm (1 pi) du mur (W2), projetez les multilignes en croix laser sur le mur (W2) et marquez « B2 » le centre de la croix laser où il touche le mur.
5. Tournez l'outil laser de 180°, projetez les multilignes en croix laser sur le mur opposé (W1) et marquez « A2 » le centre de la croix laser où il touche le mur.
6. Mesurez la distance entre « A1 » et « A2 », ainsi qu'entre « B1 » et « B2 ». Si les distances sont les mêmes, l'outil laser est étalonné. Si la différence entre les deux jeux de points dépasse la moitié de la précision spécifiée, l'outil laser n'est pas correctement étalonné.

#### **Vérification de la ligne horizontale d'un côté à l'autre (Fig. 5)**

1. Posez l'outil laser à pas plus de 2,5 m (8 pi) d'un mur d'au moins 5 m (16 pi) de long.
2. Projetez les multilignes en croix laser à 30 cm (1 pi) d'un coin. Marquez un point (A) le long de la ligne horizontale laser à 2,5 m (8 pi) de l'intersection de la croix laser.

3. Tournez l'outil laser de façon à ce que la croix laser soit projetée au mur à 4,6 m (15 pi) du centre de la première croix laser.
4. La déviation de la ligne laser horizontale du point (A) marqué auparavant ne devrait pas dépasser la moitié de la précision spécifiée.

## CALIBRAGE

L'instrument est calibré en usine: il ne devrait donc pas avoir besoin d'autres calibrages. Dans le cas contraire, contactez votre revendeur ou un Centre d'Assistance agréé proNIVO.

## DONNÉES TECHNIQUES

Précision de Mise à Niveau	± 2.5 mm à 9 m (5/32 po à 9 pi)
Longueur des Lignes	18 m à 9 m de distance
Distance de Travail	jusqu'à 30 m selon les conditions de luminosité ambiante
Angle de Déflexion	>120°
Type Laser	635nm
Classe Laser	2M
Alimentation	3 piles de 1,5 V LR6
Compensateur	coaxial (à gravité et à amortissement magnétique)
Plage de mise à niveau automatique	± 4°
Rapidité de calage	</= 3 secondes
Capteur hors niveau	oui
Caractéristique	le mode « Manuel » permet d'incliner l'instrument sous tous les angles
Poids	900 g avec support
Base Universelle	Filetage 1/4- 20

## APPLICATIONS (Fig. 6)

- Pose de carreaux
- Décoration d'intérieurs
- Installation de prises, conduites, etc.
- Étagères
- Montage de meubles
- Travaux de mise à niveau d'intérieur en général
- Portes et fenêtres
- Contre-plafonds

## ACCESSOIRES

### Mini-trépied laser (Fig. 7)

---

Bascule des deux côtés pour permettre au laser de s'adapter à tous les angles.

1. Le filetage de 6,35 mm x 20 s'adapte à celui de 15,87 mm x 11
2. La plate-forme pivote des deux côtés pour permettre le positionnement de la ligne laser sous tous les angles
3. Boutons de positionnement
4. Pattes de trépied pliantes avec patins de caoutchouc antidérapants
5. Le filetage de 15,87 mm x 11 se monte sur le trépied de relèvement
6. Montant magnétique de force industrielle

## GARANTIE

La présente garantie ne limite en rien, ni ne supprime, les droits du client non professionnel, issus des articles 1641 et suivants du Code Civil relatifs à la garantie légale des vices cachés.

Les produits de mesure et niveaux électroniques proNIVO sont garantis un an contre tout vice de fabrication à compter de leur date d'achat par l'utilisateur final auprès d'un revendeur proNIVO.

La facture établie à cette occasion vaut preuve d'achat.

Le produit défectueux est à retourner dans son emballage d'origine à votre distributeur proNIVO, accompagnés d'une copie de la preuve d'achat.

Pour la réparation et la garantie, merci de contacter

**Votre Revendeur ou proNIVO.**

proNIVO Messgeräte Handels GmbH, Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang, Allemagne

Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550

E-Mail: info@pronivo.de Web: www.pronivo.de

Après diagnostic du Service Après Vente proNIVO, seul compétent à intervenir sur le produit défectueux, celui-ci sera réparé ou remplacé par un modèle identique ou par un modèle équivalent correspondant à l'état actuel de la technique, selon la décision de proNIVO qui en informera le distributeur.

Si la réparation envisagée ne devait pas rentrer dans le cadre de la garantie, un devis sera établi par le Service Après vente de proNIVO et envoyé au client pour acceptation préalable, chaque prestation réalisée hors garantie donnant lieu à facturation.

Cette garantie ne couvre pas les dommages, accidentels ou non, générés par la négligence ou une mauvaise utilisation de ce produit, ou résultant d'un cas de force majeure.

L'usure normale de ce produit ou de ses composants, conséquence de l'utilisation normale de ce produit sur un chantier, n'est pas couverte dans le cadre de la garantie proNIVO.

Toute intervention sur les produits, autre que celle effectuée dans le cadre normale de l'utilisation de ces produits ou par le Service Après vente proNIVO, entraîne la nullité de la garantie.

De même, le non respect des informations contenues dans le mode d'emploi entraîne de fait la suppression de la garantie.

La mise en jeu de la présente garantie dans le cadre d'un échange ou d'une réparation ne génère pas d'extension de la période de garantie, qui demeure en tout état de cause, la période d'un an initiée lors de l'achat du produit proNIVO par l'utilisateur final.

Sauf disposition légale contraire, la présente garantie représente l'unique recours du client à l'encontre de proNIVO pour la réparation des vices affectant ce produit. proNIVO exclue donc tout autre responsabilité au titre des dommages matériels et immatériels, directs ou indirects, et notamment la réparation de tout préjudice financier découlant de l'utilisation de ce produit.

Les conditions d'application de la garantie ne peuvent être modifiées sans l'accord préalable de proNIVO.

## **IMPORTANT!**

L'utilisateur est responsable de la bonne utilisation et de l'entretien de cet appareil. Il s'engage également à contrôler le travail au fur et à mesure que celui-ci avance et par conséquent le calibrage de l'appareil. Le calibrage et l'entretien ne sont pas couverts par la garantie.

La Sté proNIVO se réserve d'apporter les modifications techniques jugées utiles sans obligation de préavis.

# Tracciatore Laser Autolivellante PNXL

Grazie per aver scelto il nostro Tracciatore Laser PNXL.

Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il laser la prima volta.



## MODELL

205-PNXL

Minilivella laser a linee incrociate. include – Laser, mini treppiedi con attacco magnetico, involucro rigido.

Copyright© 2011 proNIVO, Diritti riservati.

Le informazioni contenute in questo manuale sono di proprietà della proNIVO, che si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

E' vietato copiare o riprodurre questo manuale senza previo consenso scritto della proNIVO.

## PROCEDURE OPERATIVE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA



**AVVERTENZA:** Assicurarsi di aver letto e assimilato le istruzioni contenute in questo manuale prima di usare questo prodotto. La mancata osservanza delle istruzioni può comportare un'esposizione a radiazioni pericolose, scosse elettriche e/o lesioni personali.

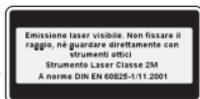


**ATTENZIONE:** Il ricorso a controlli, regolazioni o procedure con modalità diverse da quelle indicate in questo manuale può provocare rischiose esposizioni alle radiazioni.



**ATTENZIONE:** L'uso di strumenti ottici con questo prodotto aumenta i pericoli per la vista.

**IMPORTANTE:** Le seguenti targhette si trovano sull'attrezzo laser per comodità e sicurezza dell'operatore. Esse indicano dove il raggio laser è emesso per la livella.



**ESSERE SEMPRE A CONOSCENZA** della loro localizzazione quando si usa la livella.

Assicurarsi **SEMPRE** che le persone che circolano nelle vicinanze in cui si opera siano coscienti dei pericoli connessi, quando si guarda direttamente nell'apparecchio laser.

**NON** rimuovere o deturpare alcuna targhetta di avvertenza o di pericolo. La rimozione delle targhetta aumenta il rischio di esposizione ai raggi laser.

**NON** fissare lo sguardo direttamente verso il raggio laser e **NON** proiettare il raggio laser direttamente negli occhi di altre persone. Ne può derivare una grave lesione agli occhi.

raggio laser intenzionalmente o non intenzionalmente. Ne può derivare una grave lesione agli occhi.

**NON** usare alcun apparecchio ottico, quali telescopi, tacheometri ecc. per vedere il raggio laser. Ne può derivare una grave lesione agli occhi.

Rimuovere **SEMPRE** le batterie quando si esegue la pulizia dell'apertura della luce o delle lenti del laser.

**NON** usare l'apparecchio laser dove si trovano dei bambini e non permettere ai bambini di usare lo strumento. Ne può derivare una grave lesione agli occhi.

Spegnere **SEMPRE** l'apparecchio laser quando non si usa. Lasciando l'apparecchio laser acceso, si accresce il rischio che qualcuno inavvertitamente fissi lo sguardo sul raggio laser.

**NON** usare l'apparecchio laser in aree di facile combustione, come in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.

Posizionare **SEMPRE** l'apparecchio laser in condizioni di sicurezza. Se l'apparecchio laser cade, esso si può danneggiare e/o provocare infortuni.

Usare **SEMPRE** tutti gli accessori che sono raccomandati dal produttore dell'apparecchio. L'uso di accessori che sono stati concepiti per l'uso con altri apparecchi laser può provocare gravi infortuni.

**NON** usare questo apparecchio laser per alcuna ragione diversa da quella indicata in questo manuale. Questo potrebbe provocare gravi infortuni.

**NON** lasciare l'apparecchio acceso non sorvegliato in alcuna modalità operativa.

Le riparazioni e la manutenzione devono essere **SEMPRE** eseguite da una struttura di riparazione qualificata. Le riparazioni eseguite da personale non qualificato possono causare gravi incidenti.

**NON** smontare l'apparecchio laser. All'interno non vi sono parti riparabili dall'utente. Lo smontaggio del laser rende nulle tutte le garanzie sul prodotto. Non modificare il prodotto in alcun modo. Una modifica dell'apparecchio può causare esposizione a pericolose radiazioni laser.



## PROCEDURE DI SICUREZZA IN CAMPO ELETTRICO

**AVVERTENZA:** Le batterie possono esplodere o avere delle perdite e causare lesioni personali o incendi. Per ridurre questo rischio:

Seguire **SEMPRE** tutte le istruzioni e le avvertenze poste sulla batteria o sulla confezione.

**NON** cortocircuitare alcun terminale della batteria.

**NON** caricare batterie alcaline.

**NON** mischiare batterie nuove con batterie vecchie. Sostituirle tutte con batterie nuove della stessa marca e dello stesso tipo.

**NON** mischiare prodotti chimici delle batterie.

**SMALTIRE** le batterie conformemente alle disposizioni locali.

**NON** gettare le batterie nel fuoco.

**MANTENERE** le batterie fuori della portata dei bambini.

**RIMUOVERE** le batterie se non si usa l'apparecchio per diversi mesi.

L'apparecchio PNXL è stato collaudato ed è conforme ai requisiti delle certificazioni CE applicate in base alle normative 89/336/CEE e EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) e IEC 60-825-1.

## PROTEZIONE AMBIENTALE

Riciclare materie prime e batterie. Non gettarle come normali rifiuti. L'unità, gli accessori, la confezione e le batterie usate devono essere smaltiti e riciclati con la raccolta differenziata, conformemente alle leggi in vigore.



## FUNZIONI

### Comandi operativi: (Fig. 1)

---

1. Interruttore ON/OFF - 4 funzioni
2. LED indicatore del Modo di Funzionamento
3. Finestra di uscita del raggio
4. Comparto Batterie (sotto la protezione in gomma)
  - Un compensatore magnetico estremamente robusto elimina le possibilità di errore auto livellando velocemente lo strumento.
  - Un sensore rileva immediatamente se il laser viene portato fuori dal suo campo di auto livellamento di +/-4° e fa lampeggiare il raggio laser.

### Interruttore a 4 funzioni (Fig. 2)

---

1 Orizzontale

2 Verticale

3 Croce

4 Modo Manuale (solo per la linea orizzontale)

5 Spento

### Indicatore dello stato del laser: (Fig. 2A).

---

Il LED indicatore di stato indica lo stato in cui si trova l'apparecchio. La spia indicatrice di stato si accende:

- di una luce "verde" quando l'apparecchio è acceso ed a livello.
- di una luce "rossa" quando l'apparecchio è in modalità manuale.
- di una luce "rossa" e contemporaneamente il laser lampeggia, quando il laser è fuori del campo di autolivellamento.

## MESSA IN FUNZIONE

1. Mettete il laser su una superficie liscia e a livello. Il campo di autolivellamento è di circa +/- 4° in tutte le direzioni.
2. Accendete il laser premendo l'interruttore ON/OFF. Il LED si accenderà di verde se il laser si trova all'interno del suo campo di autolivellamento. Se il LED si accende di rosso e il raggio laser lampeggia, il laser è fuori del suo campo di autolivellamento. Riposizionate il laser più a livello.
- 2a. Se il laser sembra essere a livello, ma il raggio continua a lampeggiare controllate che le batterie siano cariche.
3. Se a questo punto lo strumento non funziona, contattate il Vostro rivenditore.
4. Per spegnere il laser premete il pulsante ON/OFF ripetutamente per passare attraverso le varie funzioni fino allo spegnimento completo.

## INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Il laser PNXL funziona con 3 batterie da 1,5 volt e garantisce una autonomia di circa 25 ore non continuative con un diodo acceso, e di circa 20 ore con due diodi accesi. Se lo strumento emette una luce debole, sostituite le batterie.

Rimuovete la protezione in gomma dello strumento. Rimuovete il coperchio del vano batterie (Fig. 3). Inserire le batterie oppure sostituire le batterie consumate con quelle nuove. Fare attenzione ad inserirle secondo la giusta polarizzazione. Non usare batterie ricaricabili!

L'autonomia dello strumento si riduce in caso di temperature estreme oppure utilizzando batterie con diversi stati di carica.

Sostituire sempre tutte le batterie. Utilizzare batterie di un solo produttore e che abbiano la stessa capacità.

Per il corretto smaltimento delle batterie consumate, vedere il capitolo "Misure ecologiche".

## CURA E MANUTENZIONE

**NON** bagnare l'apparecchio laser. L'apparecchio laser non è impermeabile. Si possono danneggiare i circuiti interni.

**NON** lasciare l'apparecchio laser esposto alla luce diretta del sole o ad alte temperature. Le alte temperature possono far deformare le parti interne in plastica.

**NON** conservare l'apparecchio laser in ambienti freddi. Durante il riscaldamento si può formare della condensa sulle parti interne. Questo può produrre appannamento delle finestre dei laser e corrosione delle schede di circuito interne.

**NON** usare agenti detergenti aggressivi o solventi per pulire l'apparecchio laser.

**RIMUOVERE** l'umidità o la polvere dalle finestre laser con un panno soffice, asciutto e pulito.

# CONTROLLO DELLA PRECISIONE

## Controllare l'apparecchio laser seguendo queste fasi operative:

### Controllo della linea orizzontale da un punto avanzato a un punto arretrato (Fig.4)

1. Scegliere due pareti distanti tra loro di circa 5m.
2. Impostare l'apparecchio a 30cm dalla parete (W1), proiettare la croce sulla parete (W1), quindi segnare il punto "A1" dove la croce colpisce la parete.
3. Ruotare l'apparecchio di 180° e proiettare la croce sulla parete opposta (W2), quindi segnare il punto dove la croce colpisce la parete "B1".
4. Riposizionare l'apparecchio a 30cm dalla parete (W2), proiettare la croce sulla parete (W2) e, quindi, segnare il punto "B2" dove la croce colpisce la parete.
5. Ruotare l'apparecchio di 180°, proiettare la croce sulla parete opposta (W1) e, quindi, segnare il punto dove la croce colpisce la parete "A2".
6. Misurare la distanza tra "A1" e "A2" e tra "B1" e "B2". Se le distanze sono uguali, significa che l'apparecchio laser è calibrato. Se la differenza tra i due punti è superiore alla metà della precisione indicata nelle specifiche tecniche, significa che l'apparecchio laser non è calibrato.

### Controllo della linea orizzontale da un lato all'altro (Fig.5)

1. Posizionare l'apparecchio a circa 2,5m da una parete lunga almeno 5m.
2. Proiettare la croce ad una distanza di 0,3m da un angolo. Segnare un punto (A) lungo la linea orizzontale del laser ad una distanza di 2,5m dall'intersezione dei laser incrociati.
3. Ruotare l'apparecchio in modo che l'incrocio delle linee laser sia proiettato verso il muro che si trova 4,6m distante dal primo punto di incrocio delle linee laser.
4. La deviazione della linea laser orizzontale rispetto al punto (A) segnato in precedenza non deve essere superiore alla metà della precisione indicata nelle specifiche tecniche.

## CALIBRAZIONE

Lo strumento viene calibrato in fabbrica e non dovrebbe avere bisogno di successive calibrazioni. Nel caso fosse necessario contattate il vostro rivenditore o un Centro Assistenza autorizzato proNIVO.

## DATI TECNICI

Precisione di livellamento	± 2.5 mm a 9 m
Lunghezza delle linee	18 m a 9 m di distanza
Distanza di lavoro	30 m a seconda delle condizioni di luminosità ambientale
Angolo di deflessione	>120°
Diodo laser	635nm
Classe Laser	2M
Alimentazione	3 batterie "AA" da 1,5 V
Compensatore	coassiale (a gravità e ammortizzato magneticamente)

Campo di autolivellamento	+/- 4°
Velocità di autolivellamento	</= 3 secondi
Sensore di fuori livello	si
Caratteristica	il "Modo Manuale" consente di inclinare lo strumento in qualsiasi angolazione
Peso	900 g completo di supporto
Supporto da parete/treppiede	filetto da 1/4-20

## APPLICAZIONI (Fig. 6)

- Installazione di piastrelle
- Decorazioni di interni
- Installazione di prese, condotti, etc.
- Scaffalature
- Montaggio di mobili
- Lavori di livellamento in interni
- Porte e finestre
- Controsoffitti

## ACCESSORI

### Mini treppiede (Fig. 7)

---

Grazie alla possibilità di inclinare il treppiede in due direzioni è possibile impostare qualsiasi angolatura.

1. La filettatura di 1/4- 20 può essere regolata per una filettatura di 5/8 -11.
2. La piattaforma ruota in entrambe le direzioni per consentire al laser di impostare qualsiasi angolatura.
3. Manopole di posizionamento.
4. Gambe pieghevoli con piedini in gomma antiscivolo.
5. La filettatura di 5/8 -11 consente di montare il treppiede da topografo.
6. Attacco magnetico con forza di qualità industriale

## **GARANZIA**

proNIVO garantisce questo prodotto riguardo a difetti nei materiali o della manodopera per un anno dalla data d'acquisto.

I prodotti difettosi saranno riparati o sostituiti, a discrezione di proNIVO, se inviati assieme alla prova d'acquisto.

Per informazioni su riparazioni e garanzie, Vi preghiamo di contattare

**il Vostro rivenditore o direttamente proNIVO.**

**proNIVO** Messgeräte Handels GmbH, Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang, Germania

Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550

E-Mail: [info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de) Web: [www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)

La presente garanzia non copre difetti causati da danni casuali, consumo o rottura, uso diverso da quello imposto dalle istruzioni oppure riparazione o alterazione del prodotto non autorizzate da proNIVO.

La garanzia o la sostituzione in garanzia non modifica la data di scadenza della garanzia stessa.

Nei limiti delle leggi in vigore, proNIVO non sarà responsabile per danni indiretti o consequenziali risultanti da difetti del prodotto.

La garanzia non può essere modificata senza l'autorizzazione di proNIVO.

La presente garanzia non incide sui diritti legali dell'acquirente del prodotto.

### **NOTA IMPORTANTE:**

L'utilizzatore è responsabile del corretto utilizzo e manutenzione dello strumento. E' inoltre sua completa responsabilità controllare il lavoro a mano a mano che questo procede, e quindi la calibrazione dello strumento. Calibrazione e manutenzione non sono coperti da garanzia.

La proNIVO si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

# MINI LINIENLASER PNXL - Selbstnivellierend

Danke, dass Sie sich für den Kauf eines MINI LINIENLASER PNXL entschieden haben.



Bitte lesen Sie vor dem ersten Einsatz des Gerätes diese Bedienungsanleitung genau durch. Nur eine korrekte Bedienung, eine ausreichende Wartung, regelmäßige Überprüfung und Service gewährleisten einen sicheren Betrieb und liefern die gewünschten Messergebnisse.

## MODELLE

### 205-PNXL

Selbstnivellierender Minikreuzlaser für Innen. Lieferumfang:  
Ministativ mit magnetischer Befestigung, Haltegurt, Tragetasche

Copyright © 2011 proNIVO, Alle Rechte vorbehalten.

Die hier enthaltenen Angaben sind geistiges Eigentum von proNIVO und dürfen ohne Zustimmung von proNIVO weder verwendet, noch verändert werden.

Dieses Dokument darf ohne schriftliche Zustimmung von proNIVO weder kopiert noch anderweitig weiterverarbeitet werden.

## VERFAHREN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB



**ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Gefährdung durch Strahlung, Stromschlag, Brand und/oder Körperverletzungen führen.



**VORSICHT:** Die Anwendung von Bedienungs- und Einstellungselementen bzw. die Durchführung von Verfahren, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, kann zur Gefährdung durch Strahlung führen.



**VORSICHT:** Dieses Produkt sollte nicht zusammen mit optischen Instrumenten verwendet werden, da sich dadurch die Augenverletzungsgefahr erhöht.

**WICHTIGER HINWEIS:** Die folgenden Warnaufkleber sind zu Ihrer Information und Sicherheit auf Ihrem Lasergerät angebracht. Damit sind am Nivelliergerät die Austrittsöffnungen der Laserstrahlung gekennzeichnet. **ACHTEN SIE** beim Gebrauch des Nivelliergerätes **IMMER** auf darauf, wo sich diese befinden.



Stellen Sie **IMMER** sicher, dass Personen, die sich in der Nähe des Einsatzbereichs aufhalten, über die Gefahren informiert sind, die sich daraus ergeben, wenn man direkt in das Lasergerät blickt.

Entfernen bzw. machen Sie die Warn- oder Vorsichtsaufkleber **NICHT** unleserlich. Durch Entfernung der Aufkleber erhöht sich die Gefährdung durch Laserstrahlung.

Blicken Sie **NICHT** direkt in den Laserstrahl bzw. richten Sie den Laserstrahl **NICHT** direkt in die Augen anderer. Dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.

Stellen Sie das Lasergerät **NICHT** in einer Position auf, in der jemand absichtlich oder versehentlich in den Laserstrahl blicken könnte. Dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.

Benutzen Sie **KEINE** optischen Instrumente, u. a. Teleskope oder Theodolite, um den Laserstrahl zu betrachten. Dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.

Vor Reinigung der Aperturblende oder Linse des Lasers **IMMER** die Batterien entnehmen.

Das Lasergerät **NICHT** in der Nähe von Kindern in Betrieb nehmen bzw. von Kindern handhaben lassen. Dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.

Wenn das Lasergerät nicht in Gebrauch ist, schalten Sie es **IMMER** „AUS“. Wenn das Lasergerät eingeschaltet bleibt, erhöht sich die Gefahr, dass jemand versehentlich in den Laserstrahl blickt.

Das Lasergerät **NICHT** in feuergefährlichen Bereichen benutzen, z. B. bei Vorhandensein von leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.

Das Lasergerät **IMMER** sicher aufstellen. Ein Fall des Lasergeräts kann zu Beschädigungen des Lasergeräts und/oder schweren Verletzungen des Bedieners führen.

Es sollten **IMMER** nur die vom Hersteller des Lasergerätes empfohlenen Zubehörteile verwendet werden. Die Verwendung von Zubehörteilen, die zum Einsatz mit anderen Lasergeräten vorgesehen sind, kann zu schweren Verletzungen führen.

Verwenden Sie dieses Lasergerät **AUSSCHLIESSLICH** für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendungszwecke. Andernfalls kann es zu schweren Körperverletzungen kommen.

Lassen Sie das Lasergerät in keiner der Betriebsarten unbeaufsichtigt eingeschaltet.

Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen **IMMER** von einem zugelassenen Wartungsbetrieb vorgenommen werden. Reparaturen, die von nicht zugelassenem Wartungspersonal durchgeführt werden, können zu schweren Körperverletzungen führen.

Das Lasergerät **NICHT** auseinander nehmen. Es enthält keine wartbaren Teile. Durch das Auseinandernehmen des Lasers werden sämtliche Garantien des Produkts ungültig. Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor. Änderungen am Lasergerät können zur Gefährdung durch Laserstrahlung führen.

## VERFAHREN FÜR ELEKTRISCHE SICHERHEIT



**ACHTUNG:** Batterien können explodieren und auslaufen sowie Verletzungen oder Brand verursachen. Zur Minderung dieser Risiken beachten Sie bitte Folgendes:

Beachten Sie **STETS** sämtliche Anweisungen und Warnhinweise auf den Batterieaufklebern und -packungen.

Die Pole der Batterie **NICHT** kurzschließen.

Alkalibatterien **NICHT** aufladen.

**KEINE** Altbatterien zusammen mit neuen verwenden. Sämtliche Batterien gleichzeitig mit neuen Batterien des gleichen Herstellers und derselben Art ersetzen.

**KEINE** Batterien unterschiedlicher chemischer Systeme zusammen verwenden.

Batterien gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften **ENTSORGEN**.

Batterien zur Entsorgung **NICHT** verbrennen.

Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Bei mehrmonatigem Nichtgebrauch sollten die Batterien aus dem Gerät genommen werden.

## ZERTIFIZIERUNGEN



Das Modell PNXL wurde auch gemäß CE-Zertifizierungsanforderungen geprüft und erfüllt die in den EU-Richtlinien 89/336/EEC und EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) und IEC 60-825-1 festgelegten Anforderungen.

## UMWELTSCHUTZ

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser werfen, sondern den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechend – umweltgerecht entsorgen.



## GERÄTELEMENTE

### Bedienelemente: (Abb. 1)

---

1. Ein-/Ausschalter - 4 Funktionen
2. LED-Anzeige der gewählten Funktion
3. Laseraustritt
4. Batteriefach (unter dem Gummischutzteil)
  - Ein robuster, magnetisch gedämpfter Kompensator verhindert jegliche Fehlermöglichkeit durch eine schnelle Selbstnivellierung
  - Ein Nivellierungs-Sensor läßt den Strahl blinken, wenn sich der Laser außerhalb seines Selbstnivellierbereich befindet

### Betriebstaste: (Abb. 2)

---

Drücken Sie kurz die BETRIEBSTASTE, um das Lasergerät einzuschalten. Durch mehrmaliges kurzes Drücken der BETRIEBSTASTE durchläuft das Gerät die verschiedenen Projektionsfunktionen (siehe unten):

**1** Horizontal

**2** Vertikal

**3** Kreuz

**4** Neigung –Manueller-Modus

**5** AUS

## Laserstatusanzeige: (Abb. 2A)

---

Die LED-Laserstatusanzeige zeigt an, in welchem Betriebszustand sich das Lasergerät befindet. Die Laserstatusanzeige leuchtet

- „grün“, wenn das Lasergerät eingeschaltet ist und waagrecht steht.
- „rot“, wenn sich das Lasergerät in der manuellen Betriebsart befindet.
- „rot“ und die Laserstrahlen blinken, wenn sich das Lasergerät außerhalb des Selbstnivellierbereichs befindet.

**Hinweis:** Das Lasergerät ist zwar weiterhin funktionsfähig, aber mit der Zeit werden die Laserstrahlen schwächer. Ersetzen Sie die Batterien mit neuen.

## INBETRIEBNAHME

1. Den PNXL waagrecht auf eine flache Ebene aufstellen. Der Selbstnivellierbereich beträgt ca. +/- 4° in jeglicher Richtung.
2. Ein-/Ausschalter 1 drücken. Die LED leuchtet grün, wenn sich der Laser im Selbstnivellierbereich befindet.  
Sollte die LED rot leuchten und der Strahl blinken, dann befindet sich der Laser außerhalb seines Selbstnivellierbereiches. Das Gerät erneut richtig aufstellen und überprüfen.
- 2a. Steht das Gerät gerade aber die LED blinkt weiter, überprüfen Sie bitte, daß die Batterien voll sind.
3. Sollte das Gerät nicht funktionieren, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
4. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter so oft (max. 4 mal) durch die verschiedenen Funktionen, bis es ausgeschaltet ist.

## BATTERIEN EINSETZEN/WECHSELN

Ihr PNXL wird ungefähr 25 Stunden mit einer Diode, und 20 Stunden mit 2 Dioden im unterbrochenen Betrieb mit 3x1,5-V Batterien arbeiten. Sollte der Laserstrahl schwach sein, bitte Batterien ersetzen.

Schutzgummi entfernen. Deckel des Batteriefaches abnehmen; Batterien einsetzen bzw. verbrauchte gegen neue austauschen. Dabei auf die richtige Polung achten.

### **Keine Akkus verwenden!**

Extreme Temperaturen und die Verwendung von Batterien unterschiedlicher Ladezustände vermindern die Betriebsdauer des Gerätes. Batterien immer komplett ersetzen. Nur Batterien eines Herstellers mit gleicher Kapazität verwenden. Entsorgung der verbrauchten Batterien, siehe Kapitel „Umweltschutz“.

## WARTUNG UND PFLEGE

Achten Sie darauf, dass das Lasergerät NICHT nass wird. Da das Lasergerät nicht wasserdicht ist, kann es zu Beschädigungen der Elektronik kommen.

Setzen Sie das Lasergerät nicht direkter Sonneneinstrahlung oder hohen Temperaturen aus. Innen liegende Bauteile, die aus Kunststoff bestehen, können sich durch hohe Temperaturen verformen.

Lagern Sie das Lasergerät NICHT bei kalten Umgebungsbedingungen, da sich im Gerät beim Aufwärmen Feuchtigkeit bildet. Durch die Feuchtigkeit können die Laserfenster beschlagen, was zur Korrosion der Elektronik führen kann.

Verwenden Sie zum Reinigen des Lasergeräts keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Verwenden zur Entfernung von Feuchtigkeit oder Schmutz von den Laserfenstern ein weiches, trockenes Tuch.

## ÜBERPRÜFUNG DER GENAUIGKEIT

### Um das Lasergerät zu überprüfen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

#### **Überprüfung der horizontalen Linie von vorne nach hinten (Abb. 4)**

1. Wählen Sie zwei Wände, die etwa 5 m voneinander entfernt sind.
2. Stellen Sie das Lasergerät etwa 30 cm von der Wand (W1) entfernt auf, projizieren Sie das Laserkreuz auf die Wand (W1) und markieren Sie die Projektionsstelle auf der Wand als „A1“.
3. Drehen Sie das Lasergerät um 180°, projizieren Sie das Laserkreuz auf die gegenüberliegende Wand (W2) und markieren Sie die Projektionsstelle des Laserkreuzes an der Wand als „B1“.
4. Stellen Sie das Lasergerät etwa 30 cm von der Wand (W2) entfernt neu auf, projizieren Sie das Laserkreuz auf die Wand (W2) und markieren Sie die Projektionsstelle auf der Wand als „B2“.
5. Drehen Sie das Gerät um 180°, projizieren Sie das Laserkreuz auf die gegenüberliegende Wand (W1) und markieren Sie die Projektionsstelle des Laserkreuzes an der Wand als „A2“.
6. Messen Sie die Entfernung zwischen „A1“ und „A2“ und zwischen „B1“ und „B2“. Wenn der Abstand gleich ist, bedeutet dies, dass sich das Lasergerät im Eichbereich befindet. Wenn der Unterschied zwischen den beiden Punkt größer als die Hälfte der angegebenen Genauigkeit ist, bedeutet dies, dass sich das Lasergerät außerhalb des Eichbereichs befindet.

#### **Überprüfung der horizontalen Linie von Seite zu Seite (Abb. 5)**

1. Stellen Sie das Lasergerät etwa 2,5 m vor einer Wand auf, die mindestens 5 m lang ist.
2. Projizieren Sie den Laser 30 cm quer von einer Ecke aus. Markieren Sie den Punkt (A) entlang der horizontalen Laserlinie 2,5 m vom Schnittpunkt des Laserkreuzes.
3. Drehen Sie das Lasergerät, so dass das Laserkreuz 4,6 m entfernt von der ersten Projektionsstelle des Laserkreuzes projiziert wird.
4. Die Abweichung der horizontalen Laserlinie vom zuvor markierten Punkt (A) sollte nicht mehr als die Hälfte der angegebenen Genauigkeit betragen.

# KALIBRIERUNG

Ihr PNXL wird in der Fabrik justiert und braucht keine weitere Kalibrierung. Sollte es trotzdem notwendig sein, den Laser zu justieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an eine von proNIVO autorisierte Fachwerkstatt.

## TECHNISCHE DATEN

Nivelliergenauigkeit	± 2,5 mm auf 9 m
Länge der Linien	18 m auf 9 m Entfernung
Reichweite	30 m abhängig von der Umgebungshelligkeit
Ausfallwinkel	>120°
Lasertyp	635nm
Laserklasse	2M
Stromversorgung	3 x 1,5 V-Batterien Mignon Typ LR6
Kompensator	koaxial (magnetisch gedämpft)
Nivellierbereich	+/- 4°
Nivelliergeschwindigkeit	<= 3 Sekunden
Nivellierung-Sensor	ja
Eigenschaft	Manual-Modus ermöglicht extreme Neigungen
Gewicht	900 g mit Halterung
Universaladapter	1/4" x 20 Gewinde

## ANWENDUNGEN (Abb. 6)

- Elektroinstallationen
- Inneneinrichtungen
- Decken abhängen
- Befestigungslöchern (z.B. Küchenmöbel)
- Maschinen
- Möbeleinbau
- Wand- und Bodenfliesen
- Ständerwänden
- Stoßleisten
- Lichtleisten

## ZUBEHÖR

### Mini-Laserstativ (Abb. 7)

Lässt sich in zwei Richtungen kippen, damit der Laser auf beliebige Winkel eingestellt werden kann.

1. 1/4- 20-Gewinde passt auch in 5/8-11-Gewinde
2. Platte in beide Richtungen schwenkbar. So lässt sich der Laserstrahl in jedem Winkel ausrichten.
3. Einstellknöpfe
4. Einklappbare Stativbeine mit rutschfesten Gummifüßen
5. Gewinde (5/8" x 11) passt auf Vermessungsstativ
6. Magnetische Befestigung für Industrieinsatz

# GARANTIE

Ein Jahr Garantie

Zusätzlich zu jeglichen gesetzlichen oder vertragsgemäßen Garantien, die der Käufer (Verbraucher oder Betrieb) gegenüber seinem Händler haben kann, gewährt proNIVO, – auf Wunsch des Käufers – folgende Garantie, die kein gesetzliches Recht des Käufers dieses Produktes beeinträchtigt:

proNIVO als Hersteller gewährt auf seine elektronischen Messwerkzeuge eine Garantie von einem Jahr beginnend am Tag des Kaufes für Materialfehler oder Fehler in der technischen Ausführung.

Produkte, die in einem dieser Bereiche fehlerhaft sind, werden nach proNIVO Wahl repariert oder ersetzt [und auf Kosten von proNIVO], wenn sie zusammen mit dem Kaufbeleg geschickt werden.

Bitte setzen Sie sich wegen Garantie- und Service- Informationen mit

**Ihrem lokalen Händler oder mit proNIVO**  
in Verbindung.

proNIVO Messgeräte Handels GmbH, Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang  
Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550  
E-Mail: info@pronivo.de Web: www.pronivo.de

Diese Garantie deckt keine Fehler, die durch Unfallschaden, Abnutzung, eine nicht der den Anweisungen des Herstellers entsprechenden Verwendung oder Reparatur oder Änderung, die nicht von proNIVO autorisiert wurde, entstanden sind.

Reparatur oder Ersatz durch diese Garantie beeinträchtigen nicht das Ablaufdatum der Garantie.

proNIVO haftet nicht durch diese Garantie für indirekten oder Folgeschaden, der aus den Fehlern dieses Produktes entsteht.

Diese Garantie darf nicht ohne die Genehmigung von proNIVO verändert werden.

**WICHTIG:** Der Kunde ist für die korrekte Anwendung und Wartung des Gerätes verantwortlich. Er trägt außerdem die totale Verantwortung für die Kontrolle der Arbeit während ihrer Abwicklung, und demzufolge für die Kalibration des Gerätes. Kalibration und Wartung sind nicht von der Garantie gedeckt.

Technische Änderungen vorbehalten.



## Nível Laser Autonivelante PNXL

Obrigado por comprar o Nível Laser Autonivelante PNXL.

Por favor leia este manual com atenção antes de o operar.

## MODELOS

### 205-PNXL

Nível Cruzado com Minilaser e Autonivelamento para ambiente interno/externo. Inclui– Laser, Minitripé com alça de montagem magnética, Bolso.

Copyright© 2011 proNIVO, Todos os direitos reservados

A informação contida neste manual é informação de propriedade da proNIVO.

Este documento não poderá ser copiado ou em qualquer caso reproduzido sem o consentimento escrito da proNIVO.

## ROCEDIMENTO OPERACIONAIS DE SEGURANÇA



**ADVERTÊNCIA:** Não deixe de ler e entender todas as instruções deste manual antes de usar este produto. Deixar de seguir todas as instruções pode resultar em uma perigosa exposição à radiação, choque elétrico, incêndio e/ou lesões corporais.



**ATENÇÃO:** O uso dos controles, ajustes ou execução de procedimentos diferente daqueles especificados neste manual, podem resultar numa perigosa exposição à radiação.



**ATENÇÃO:** O uso de instrumentos óticos com este produto aumentará o perigo de risco aos olhos.

**IMPORTANTE:** As etiquetas a seguir estão em sua ferramenta laser para sua conveniência e segurança. Elas indicam onde a luz laser está sendo emitida pelo nível. **SEMPRE OBSERVE** o local deles quando usar o nível.



**SEMPRE** verifique se todos os espectadores nos arredores do local de uso estão cientes dos perigos de se olhar diretamente para dentro da ferramenta laser.

**NÃO** remova ou apague nenhuma etiqueta de advertência ou atenção. A remoção das etiquetas aumenta o risco de exposição à radiação laser.

**NÃO** olhe de forma direta e fixa para o feixe laser ou projete um feixe laser diretamente nos olhos de outros. Isso pode resultar em sérias lesões nos olhos.

**NÃO** coloque a ferramenta laser numa posição em que alguém possa olhar fixamente o feixe laser, querendo ou não. Isso pode resultar em sérias lesões nos olhos.

**NÃO** use nenhuma ferramenta ótica como, entre outras coisas, telescópios ou lunetas invertidas para ver o feixe laser. Isso pode resultar em sérias lesões nos olhos.

**SEMPRE** remova as baterias ao limpar a abertura da luz laser ou das lentes do laser.

**NÃO** opere a ferramenta laser perto de crianças ou permita que crianças operem a ferramenta laser. Isso pode resultar em sérias lesões nos olhos.

**SEMPRE "DESLIGUE"** a ferramenta laser quando não a estiver usando. Deixar a ferramenta laser "**LIGADA**" aumenta o risco de alguém inadvertidamente olhar de forma fixa dentro do feixe laser.

**NÃO** opere a ferramenta laser em áreas inflamáveis como na presença de líquidos, gases ou sujeiras inflamáveis.

**SEMPRE** posicione a ferramenta laser de forma segura. Se a ferramenta laser cair, pode ficar danificada e causar sérias lesões em quem a estiver usando.

**SEMPRE** use somente os acessórios que são recomendados pelo fabricante de sua ferramenta laser. O uso de acessório que for projetado para ser usado em outra ferramenta laser poderia resultar em sérias lesões.

**NÃO** use a ferramenta laser para outra finalidade que não esteja apresentada neste manual. Isso poderia resultar em sérias lesões.

**NÃO** deixe a ferramenta laser "**LIGADA**" e largada em nenhum modo de operação.

Os consertos e manutenção **SEMPRE** de ser feitos por uma instalação de consertos qualificada. Consertos feitos por pessoal desqualificado poderia resultar em sérias lesões.

**NÃO** desmonte a ferramenta laser. Dentro dela não existem peças que podem ser mantidas pelo usuário. A desmontagem do laser anulará todas as garantias do produto. Não modifique o produto de forma alguma. A modificação da ferramenta laser pode resultar em uma perigosa exposição à radiação laser.

## PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA ELÉTRICA



**ADVERTÊNCIA:** As baterias podem explodir ou ter vazamento e podem causar lesões ou incêndio. Para reduzir esse risco:

**SEMPRE** siga todas as instruções e advertências da etiqueta e embalagem da bateria.

**NÃO** coloque nenhum terminal da bateria em curto.

**NÃO** coloque carga nas baterias alcalinas.

**NÃO** misture baterias novas com velhas. Substitua todas elas ao mesmo tempo com baterias novas da mesma marca e tipo.

**NÃO** misture as substâncias químicas da bateria.

**DESCARTE-SE** das baterias de acordo com o código local.

**NÃO** se descarte delas colocando-as no fogo.

**MANTENHA** as baterias fora do alcance das crianças.

**REMOVA** as baterias se o aparelho não for ser usado por vários meses.

O PNXL já foi testado e cumpre com os requisitos da certificação CE previstos nos regulamentos EC 89/336/EEC e EN 61000-6-1 (EN50082-1), EN 61000-6-3 (EN50081-1) e IEC 60-825-1.

## PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo. Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem a uma reutilização ecológica.

Pilhas esgotadas não devem ser depositadas no lixo doméstico, ou jogadas no fogo ou na água – estas devem ser eliminadas ecologicamente de acordo com as leis vigentes.



## CARACTERÍSTICAS

### CONTROLOS DE OPERAÇÃO (Fig. 1)

---

1. Interruptor Liga / Desliga - 4 funções
2. Indicador do Modo de Funcionamento
3. Janela de saída de laser
4. Acesso ao compartimento das baterias (debaixo da protecção de borracha)
  - Um compensador magnético extremamente robusto elimina as possibilidades de erro autonivelando velozmente o instrumento.
  - Um sensor releva imediatamente se o sensor é colocado fora do seu campo de autonivelamento de  $\pm 4^\circ$  e faz piscar o raio laser.

### Tecla de 4 funções (Fig. 2)

---

Aperte e solte o botão de modo LIGADO/DESLIGADO para ligar a ferramenta laser. Apertando e soltando o botão de modo LIGADO/DESLIGADO você percorre através de diversos modos de projeção conforme relacionado abaixo:

- |                                     |             |        |
|-------------------------------------|-------------|--------|
| 1 Horizontal                        | 2 Vertical  | 3 Cruz |
| 4 Modo Manual (só linha horizontal) | 5 Desligado |        |

### Indicador de estado do laser: (Fig. 2A)

---

O LED indicador de estado do laser indica em que estado a ferramenta laser está. A luz indicadora de Estado do Laser ilumina:

- 1.) “verde” quando a ferramenta laser está ligada e nivelada.
- 2.) “vermelho” quando a ferramenta laser está em Modo Manual.

- 3.) “vermelho” e os lasers piscarão quando o laser estiver fora da faixa de autonivelamento.

**Observação:** A ferramenta laser continuará a funcionar. Chegará a um ponto em que o brilho da linha laser enfraquecerá – troque as baterias por novas.

## COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

1. Colocar o instrumento numa superfície plana e lisa. A capacidade do seu auto nivelamento é de aproximadamente  $\pm 4^\circ$  em qualquer direcção.
2. Ligar o aparelho premendo o botão 1. O LED acende-se com a cor verde caso o laser se encontre dentro do seu campo de autonivelamento. Caso o LED se acenda com a cor vermelha e o raio laser pisque, é porque o aparelho está fora da sua capacidade de auto nivelamento. Recolocar o aparelho numa posição mais perto do nível e verificar se o raio está visível.
- 2a. Se o laser estiver nivelado mas o raio continuar a piscar, verificar se as pilhas estão com carga.
3. Se depois de feitas as operações indicadas em 2 e 2a, o instrumento não funcionar contactar o seu revendedor.
4. Para desligar o laser premer o botão ON/OFF repetidamente para passar através das várias funções até ao desligamento completo.  
z Laser, o instrumento retorna

## INTRODUZIR / SUBSTITUIR PILHAS

As pilhas do PNXL têm autonomia de 25 horas com 1 diodo laser ligado, e 20 horas com 2 diodos ligados, em uso intermitente. Se raio laser estiver turvo ou pouco visível, substituir as pilhas.

Remover a protecção em borracha do instrumento. Retirar a tampa do compartimento da pilha (Fig. 3). Introduzir as pilhas ou substituir as pilhas esgotadas por novas. Observe a polaridade correcta.

Temperaturas extremas e a utilização de pilhas com diversas situações de carga, diminuem o tempo de funcionamento do aparelho.

Usar sempre pilhas completamente novas. Utilizar sempre pilhas da mesma marca e com idêntica capacidade.

Eliminar as pilhas esgotadas da forma descrita no capítulo “Protecção do meio ambiente”.

## MANUTENÇÃO E LIMPEZA

**NÃO** deixe a ferramenta laser molhar. A ferramenta laser não é a prova d’água. Danos aos

circuitos internos resultarão

**NÃO** deixe a ferramenta laser na luz direta do sol ou exposta a temperaturas elevadas. Temperaturas elevadas podem deformar as partes internas de plástico.

**NÃO** guarde a ferramenta laser em um ambiente frio. Pode formar umidade nas peças internas durante o aquecimento. Isso pode ser a causa das janelas ficarem embaçadas e das placas de circuito interno ficarem corroídas.

**NÃO** use agentes de limpeza fortes ou solventes para limpar a ferramenta laser.

**REMOVA** a umidade ou sujeira das janelas do laser com um pano macio e seco.

## CONTROLE DE CALIBRAÇÃO

Verificar regularmente o PNXL:

Tal como com qualquer instrumento de referência de nível, recomendamos vivamente a verificação da calibragem do instrumento antes da primeira utilização; efectue verificações periódicas para assegurar a calibração correcta.

Verifique a ferramenta Laser seguindo estas etapas:

**Verificando a linha horizontal do início ao fim (Fig. 4)**

1. Escolha duas paredes aproximadamente 16 pés (5m) uma da outra.
2. Monte a ferramenta laser 1 pé (30,48 cm) da parede (W1), projete o cruzamento laser na parede (w1) e marque o ponto "A1" onde o cruzamento laser bate na parede.
3. Gire a ferramenta laser 180° e projete o cruzamento laser na parede oposta (W2) e marque o ponto onde o cruzamento laser atinge a parede "B1".
4. Reposicione a ferramenta laser 1 pé (30,48 cm) da parede (W2), projete o cruzamento laser na parede (W2) e marque o ponto "B2" onde o cruzamento laser atinge a parede.
5. Gire a ferramenta laser 180° e projete o cruzamento laser na parede oposta (W1) e marque o ponto onde o cruzamento laser atinge a parede "A2".
6. Meça a distância entre "A1" e "A2" e entre "B1" e "B2". Se as distâncias forem as mesmas, a ferramenta Laser está calibrada. Se a diferença entre os dois conjuntos for maior do que 1/2 da precisão especificada, a ferramenta laser está descalibrada.

**Verificando a linha horizontal de lado a lado (Fig. 5)**

1. Coloque a ferramenta laser aproximadamente 8 pés (2,5 m) de uma parede que seja pelo menos 16 pés (5 m) de comprimento.
2. Projete o cruzamento laser 1 pé (0,3m) de um canto. Marque o ponto (A) ao longo da linha laser horizontal a 8 pés (2,5m) da interseção do cruzamento laser.
3. Gire a ferramenta laser de modo que o cruzamento laser seja projetado na parede a 15 pés (4,6 m) de distância do primeiro ponto de cruzamento laser.
4. O afastamento da linha laser horizontal a partir do ponto (A) marcado antes não pode ser maior do que 1/2 da precisão especificada.

## CALIBRAÇÃO

O instrumento é calibrado na fábrica e não deveriam ser necessárias calibrações sucessivas. Caso seja necessário calibrar o instrumento contacte o seu Revendedor ou um Centro de Assistência Autorizado proNIVO.

# DADOS TÉCNICOS DO APARELHO

Precisão de Nivelam.	± 2.5 mm com 9 m
Comprimento das Linhas	18 m a 9 m de distância de uma parede
Alcance	30 m de acordo com a luminosidade da área externa
Ângulo de Desvio	>120°
Tipo de Laser	635nm
Classe de Laser	2M
Alimentação de Corrente	3 x 1,5 V pilhas Mignon tipo LR6
Compensador	coaxial (a gravidade e amortizado magneticamente)
Capacidade de Autonivelamento	+/- 4°
Velocidade de Autonivelamento	</= 3 seg.
Sensor de fora de nível	sim
Característica	o “Modo Manual” permite inclinar o instrumento em qualquer angulação
Peso	900 g com suporte
Base Universal	Rosca 1/4- 20

## APLICAÇÕES (Fig. 6)

- Instalação de ladrilhos
- Decoração de interiores
- Instalação de tomadas, condutas
- Estantes
- Montagem de móveis
- Trabalhos de nivelamento de interiores
- Portas e janelas
- Tectos falsos

## ACESSOIRES

### TRIPÉ Mini-Laser (Fig. 7)

---

Inclina-se em duas direcções permitindo apontar o laser em qualquer ângulo.

1. A rosa 1/4-20 adapta-se a 5/8-11
2. A plataforma roda em ambas as direcções para permitir que a linha do laser se posicione em qualquer ângulo
3. Botoes de posicionamento
4. Pernas do tripé dobráveis com pés de borracha anti-derrapante
5. Rosa de 5/8-11 para montar no tripé universal
6. Montagem Magnética de Solidez Industrial

## GARANTIA

proNIVO, garante os seus aparelhos eletronicos de medida em deficiencia de materiais e mão de obra por um ano a partir da data de compra.

Os produtos deficientes serão reparados ou substituídos, por opção da proNIVO, quando enviados em conjunto com a prova de compra.

Para informação sobre garantia e reparações, contactar:

**O seu distribuidor local ou a proNIVO.**

proNIVO Messgeräte Handels GmbH, Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang, Alemanha

Tel: +49 (0) 8085 - 930 530 Fax: +49 (0) 8085 - 930 550

E-Mail: info@pronivo.de Web: www.pronivo.de

Esta garantia não cobre as deficiencias originadas por danos ocasionais, gasto e uso diferente das instruções do fabricante ou modificações ou alterações do produto não autorizadas por proNIVO.

Reparação o substituição ao abrigo desta garantia nao afeta a data de expiração da Garantia.

Até ao limite permitido pela lei, a proNIVO não será responsabilizada por esta Garantia por consequencias diretas ou indiretas em resultado das deficiencias deste produto.

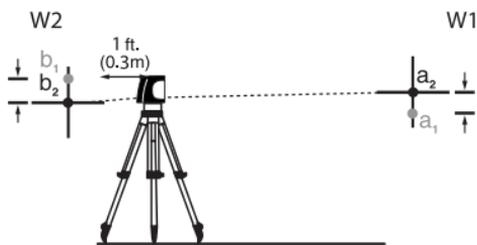
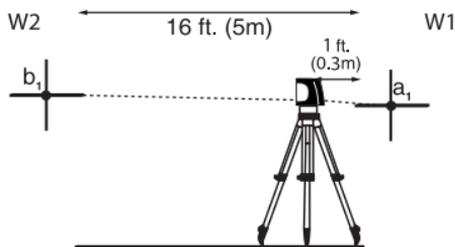
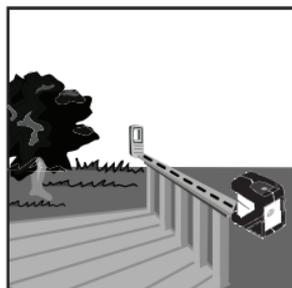
Nada nesta garantia deve limitar os direitos da proNIVO sobre os compradores no cabo de 1) Morte ou acidentes pessoais causados pela sua negligencia ou 2) mau comprtamento intencional ou grave negligencia.

Esta Garantia não deve ser modificada sem autorização de proNIVO.

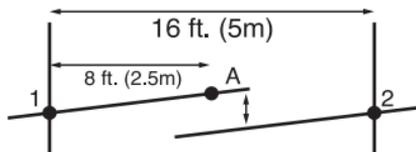
Esta Garantia não afecta o estatuto de direitos dos compradores deste produto.

**ATENÇÃO:** O cliente é responsável pelo uso correcto e cuidados com o instrumento. Além disso é totalmente responsável pela verificação do seu bom funcionamento durante a utilização e, também pela sua calibração. A calibração e manutenção não estão cobertas pela garantia.

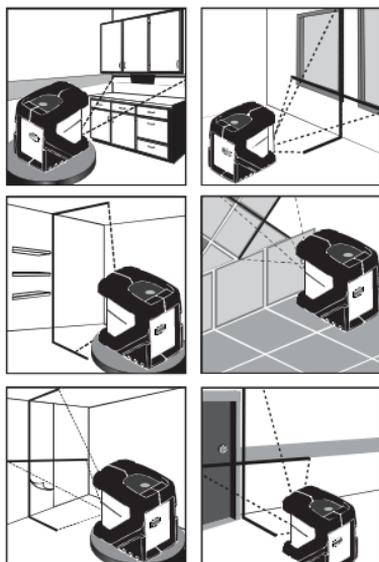
Reservado o direito a alterações.



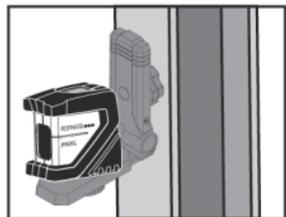
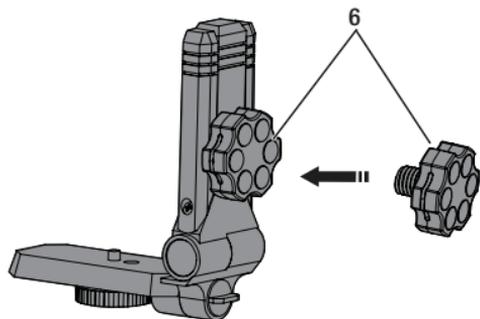
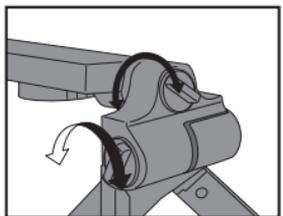
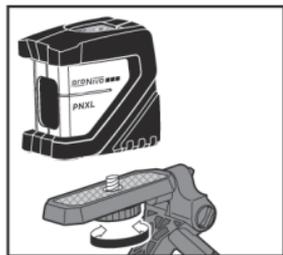
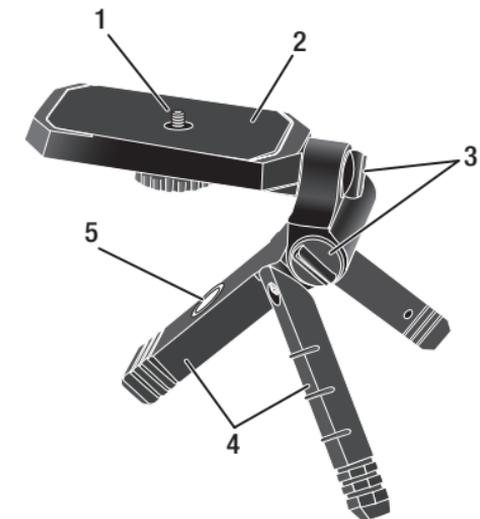
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**







proNIVO Messgeräte Handels GmbH  
Wasserburger Straße 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Germany

Tel: +49 (0) 8085 - 930 530  
Fax: +49 (0) 8085 - 930 550  
E-Mail: [info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de)  
Web: [www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)