

# PLS2 Palm Laser®



**PACIFIC LASER SYSTEMS**

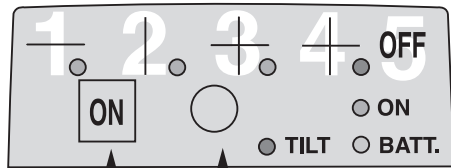
The Professional Standard

## FEATURES

- ON/OFF MENU SWITCH
  - BATTERY DOOR
  - 1/4 X 20 ACCESSORY IN BASE OF EACH UNIT
  - USE EITHER 3 AA 1.5V ALKALINE OR NICAD BATTERIES
  - OPTIC WINDOW
  - MAGNETIC WALL BRACKET
  - POUCH
- 

PLS2 and PALM LASER are registered trademarks of PLS • PACIFIC LASER SYSTEMS  
 PLS2 utilizes Patented Technology US Patent 6763595

## MENU SWITCH



ON/OFF BUTTON LED

- PRESS "ON" TO SCROLL THROUGH THE MENU. THE NUMBERS INDICATE MENU FUNCTIONS:
- 1. LEVEL/HORIZONTAL BEAM / GREEN LED
  - 2. PLUMB/VERTICAL BEAM / GREEN LED
  - 3. BOTH BEAMS - SELF-LEVELING/ GREEN LED
  - 4. BOTH BEAMS - FIXED/RED LED
  - 5. OFF
- UNLESS THE PLS2 IS ON NUMBER 4 MODE, UNIT WILL NOT OPERATE IF TILT EXCEEDS 6° OUT OF LEVEL.
  - AMBER LED = LOW BATTERY

## SAFETY LABELING

CAUTION: USE OF CONTROLS, ADJUSTMENTS OR PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

**WARNING LABEL**

**CAUTION**

**LASER RADIATION**

DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS

MAX OUTPUT POWER <1mW  
 WAVELENGTH 635-670nm  
 CLASS II LASER PRODUCT

**ID# CERTIFICATION LABEL**

800-601-4500

**S/N:**

PLS2 COMPLIES WITH FDA STDS 21 CFR, 1040.10 AND 11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE 50 DATED 7/26/01

PLS2 complies with US FDA standards, 21 CFR, 1040.10 and 11.

These labels are attached to every PLS laser. These are not to be removed or defaced.

PLS • 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901  
 WWW.PLSLASER.COM



AVOID EXPOSURE LASER RADIATION EMITTED FROM THIS APERTURE



## CHECK LEVEL

We recommend that you check your PLS2 periodically in order to assure its accuracy.

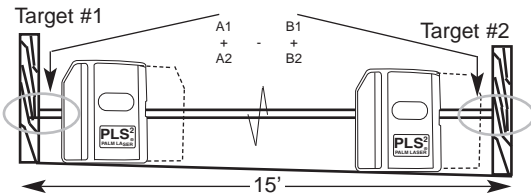
### TO CHECK LEVEL:

Choose two interior walls approximately 15'-0" apart (see Fig. 1). You can use 2 x 4s for targets.

Turn on the PLS2 to setting #1 (level). With the PLS2 six inches away from and facing target #1, carefully mark the center of the line. Label this mark A1. Swivel the laser 180° and mark the center of the line on target #2. Label this mark B1.

Move the PLS2 six inches away from and facing target #2. Carefully mark the center of the line. Label this mark B2. Swivel the laser 180° and mark the center of the line on target #1. Label this mark A2.

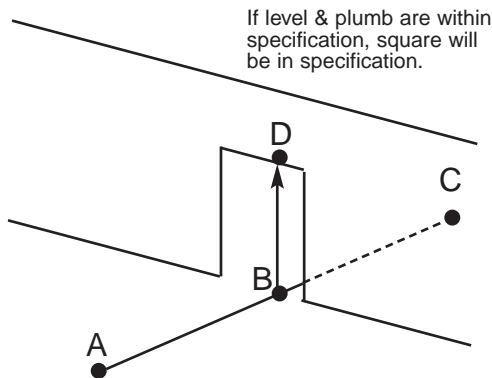
You now have two centers of elevation at each target. Carefully measure the distance between centers of each set of marks. If there is a difference, subtract one measurement from the other. This calibration method magnifies any error by a factor of two. Therefore divide any difference by two to find the true error. Your PLS2 should have an error of no greater than 1/8in. within 30ft.



## CHECK PLUMB

Choose a door jamb with 8'-0" clear on each side of the door. Turn on your PLS2 laser to setting #2 (plumb). With your laser at point A, make two marks on the floor: the first at 8'-0" from point A centered on door header above (mark this point B), the second 16'-0" from point A (mark this point C). Without moving the laser, make a third mark on the door header (mark this point D).

Move the laser to point C, **exactly** align the beam with point B, and notice where the beam falls at point D. If it is within a "light" 1/16" of point D, the laser is in calibration.



## WARRANTY

This product is warranted by PLS • Pacific Laser Systems to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of one year from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at our option), without charge for either parts or labor, through PLS. The purchaser shall bear all shipping, packing and insurance costs. Upon completion of the repair or replacement, the unit will be returned to the customer, freight prepaid. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, battery leakage, dents or gouges to the plastic housing, broken optic windows, damage to the switch/LED membrane are presumed to result from misuse or abuse. Tampering with or removal of the caution or certification labels voids this warranty.

Neither this warranty nor any other warranty, express or implied, including implied warranties of merchantability, shall extend beyond the warranty period. No responsibility is assumed for any incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

There is nothing an owner can do in the way of service or maintenance on PLS tools. Contact PLS or your local service center for repairs



PLS LAB TECHNICIANS

## SPECIFICATIONS

Light source:	Semiconductor laser diode 635-670 nm, visible
Working range:	+/- 100 feet
Accuracy:	<1/8" @ 30 Feet (<3mm @ 10 meters)
Leveling:	Automatic
Leveling range:	+/- 6°
Power supply:	3AA batteries alkaline or rechargeable
Operating time:	+25 hours continuous use with single beam; 12.5 hours both beams
Operating temp:	0° F to 122° F (-18° C to 50° C)
Storage temp:	-40 F to 158° F (-40° C to 70° C)
Indicator:	Green light: ON Red light: EXCEEDS TILT/ TILT OVERRIDE #4 Amber light: BATTERY LOW
Environment:	Water resistant; not submersible
Dimensions:	2" x 2-7/8" x 3-3/8"
Weight:	10 oz. (.28kg) (including batteries)



## MANUAL DE OPERACIÓN

# PLS2 Palm Laser®



## PACIFIC LASER SYSTEMS

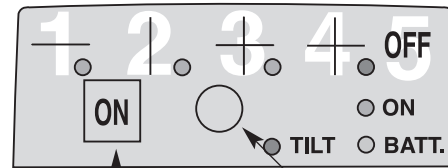
El Estándar Profesional

### CARACTERÍSTICAS

- INTERRUPTOR DE MENÚ ON/OFF
  - COMPUERTA DEL RECEPTÁCULO PARA LAS BATERÍAS
  - ACCESORIO DE 1/4 X 20 EN LA BASE DE CADA UNIDAD
  - UTILICE 3 BATERÍAS AA DE 1,5V ALCALINAS O
  - OPTIC WINDOW
  - SOPORTE DE PARED MAGNÉTICO
  - BOLSA DE TRANSPORTE
- 

PLS2 y PALM LASER son marcas registradas de PLS o PACIFIC LASER SYSTEMS  
PLS2 utiliza tecnología patentada: patente US 6763595

### INTERRUPTOR DE MENÚS



#### LED DEL BOTÓN ON/OFF LED

PULSE "ON" PARA DESPLAZARSE POR LAS OPCIONES DEL MENÚ. LOS NÚMEROS INDICAN LAS FUNCIONES DEL MENÚ:

- |                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. NIVEL/HAZ DE LUZ HORIZON<br>TAL / LED VERDE | 3. AMBOS HACES - AUTO-<br>NIVELABLES / LED VERDE |
| 2. PLOMADA/HAZ DE<br>LUZ VERTICAL / LED VERDE  | 4. AMBOS HACES -<br>FIJOS / LED ROJO             |
|                                                | 5. OFF                                           |

### ETIQUETADO DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN: EL USO DE CONTROLES, AJUSTES O PROCEDIMIENTOS NO ESPECIFICADOS EN ESTA DOCUMENTACIÓN PUEDE PROVOCAR UNA EXPOSICIÓN PELIGROSA A RADIACIÓN.

#### ETIQUETADO DE ADVERTENCIA

## PRECAUCIÓN

**RADIACIÓN LÁSER**  
NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ DE LUZ NI CON AYUDA DE INSTRUMENTOS ÓPTICOS



POTENCIA MÁX. DE EMISIÓN <1MW  
LONGITUD DE ONDA 635-670NM  
PRODUCTO LÁSER DE CLASE II

#### ID# ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN

PPLS2 CUMPLE LOS ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO DE LA FDA, 21 CFR, SUBCAPÍTULO J

#### NÚMERO DE SERIE: MFG'D:

PRECAUCIÓN: RIESGO DE RADIACIÓN LÁSER SI SE ABRE EL APARATO. NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ DE LUZ NI CON AYUDA DE INSTRUMENTOS ÓPTICOS. PATENTE PENDIENTE EN LA OFICINA DE PATENTES DE EUA.  
PLS 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901

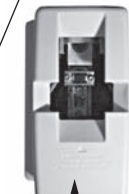
PLS2 cumple los estándares de la US FDA, 21 CFR, Subcapítulo J.

Estas etiquetas están adheridas a todos los productos láser de PLS. No deben quitarse ni borrarse.

#### PARTE TRASERA



#### PARTE DELANTERA



#### ETIQUETA DE ABERTURA

EVITE LA EXPOSICIÓN RADIACIÓN LÁSER EMITIDA A TRAVÉS DE ESTA ABERTURA



## COMPROBACIÓN DE NIVEL

Recomendamos que compruebe su PLS2 periódicamente para garantizar su precisión.

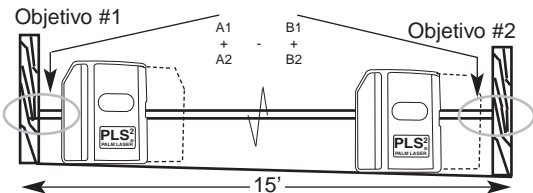
### PARA COMPROBAR EL NIVEL:

Elija dos paredes interiores, aproximadamente con 15' -0" de separación (véase la Fig. 1). Puede utilizar 2 x 4x para los objetivos.

Active el PLS2 en el ajuste #1 (nivel). Con el PLS2 a seis pulgadas del objetivo #1 y mirando hacia el mismo, señale con cuidado el centro de la línea. Etiquete esta marca como A1. Gire el láser 180° y marque el centro de la línea en el objetivo #2. Etiquete esta marca como B1.

Mueva el PLS2 a seis pulgadas del objetivo #2 y mirando hacia el mismo. Señale con cuidado el centro de la línea. Etiquete esta marca como B2. Gire el láser 180° y marque el centro de la línea en el objetivo #1. Etiquete esta marca como A2.

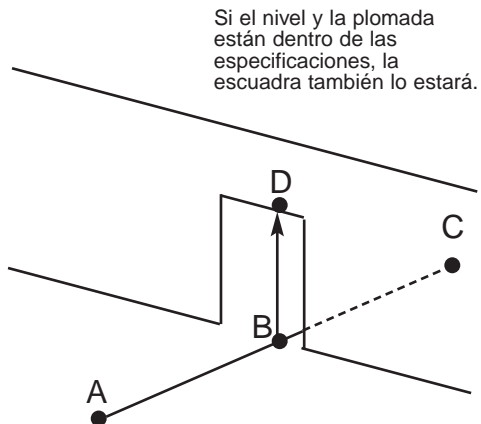
Ahora dispone de dos centros de elevación en cada objetivo. Mida con cuidado la distancia entre los centros de cada conjunto de marcas. Si hubiese alguna diferencia, reste una medición de la otra. Este método de calibrado aumenta cualquier error por un factor de dos. Por lo tanto, divida cualquier diferencia entre dos para conocer el error real. Su PLS2 debería tener un error inferior a 1/8 de pulgada a menos de 30 pies.



## COMPROBACIÓN DE PLOMADA

Elija un montante de puerta con una holgura de 8' -0" respecto a cada lado de la puerta. Active el PLS2 en el ajuste #2 (plomada). Con el láser en el punto A, realice dos marcas en el suelo: la primera a 8' -0" del punto A marcado anteriormente en la parte superior de la puerta (marque este punto como B), el segundo a 16' -0" del punto A (marque este punto como C). Sin mover el láser, realice una tercera marca en el montante de la puerta (marque este punto como D).

Mueva el láser hasta el punto C, alinee exactamente el haz de luz con el punto B y fíjese en el lugar en el que el haz de luz cae sobre el punto D. Si aparece "luz" a menos de 1/16" del punto D, el láser está calibrado.



Si el nivel y la plomada están dentro de las especificaciones, la escuadra también lo estará.

## GARANTÍA

Este producto está garantizado por PLS (Pacific Laser Systems) al comprador original como libre de defectos en materiales y mano de obra, en condiciones normales de trabajo durante un periodo de un año desde la fecha de adquisición. Durante este periodo de garantía, y tras presentación de prueba de compra, el producto será reparado o sustituido (por el mismo producto o por un modelo similar, según nuestro criterio), sin cargos por piezas o mano de obra, a través de PLS. El comprador asumirá los gastos de envío, empaçado y seguros. Tras completar la reparación o sustitución, la unidad será devuelta al cliente, mediante la modalidad de envío prepagado. La garantía no se aplicará a este producto si su uso ha sido incorrecto, abusivo o si se ha modificado. Sin perjuicio de lo anterior, las fugas de baterías, abolladuras o cortes en la carcasa de plástico, ventanas ópticas rotas y daños en la membrana del interruptor/LED se entienden como resultado de un uso incorrecto o abusivo. La alteración o eliminación de las etiquetas de precaución o de certificación anulará esta garantía.

Ni ésta ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, incluyendo las garantías implícitas de comerciabilidad, superarán el periodo de garantía. No se admitirá ninguna responsabilidad por cualquier daño inherente o consiguiente. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, aunque puede que disponga de otros derechos que pueden variar según su ubicación geográfica.



## ESPECIFICACIONES

Fuente de luz:	diodo láser semiconductor 635-670 nm, visible
Márgenes de operación:	+/- 100 pies
Precisión:	<1/8" @ 30 pies (<3mm @ 10 metros)
Nivelación	Automática
Márgenes de nivelación	+/- 6°
Alimentación:	3 baterías AA alcalinas o recargables
Tiempo de operación:	+25 horas de uso continuado con un único haz de luz; 12,5 con los dos haces de luz
Temp. de operación:	De 0°F a 122°F (De -18°C a 50°C)
Temp. de almacenamiento:	De -40°F a 158°F (De -40°C a 70°C)
Indicador:	Luz verde: ON Luz roja: INCLINACIÓN EXCESIVA/ anulación de inclinación #4 Luz ámbar: Nivel de baterías BAJO
Entorno:	Resistente al agua, no sumergible
Dimensiones:	2" x 2-7/8" x 3-3/8"
Peso:	10 oz. (0,28 kg) (incluyendo las baterías)

# PLS2 Palm Laser®



**PACIFIC LASER SYSTEMS**

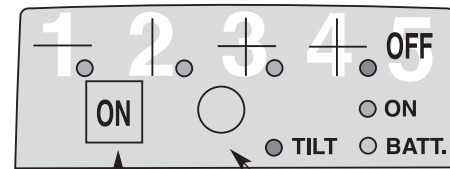
Lo Standard Professionale

## CARATTERISTICHE

- TASTO ON/OFF E MENU → 
- COPERCHIO BATTERIA → 
- ATTACCO FILETTATO PER TREPPIEDE → 
- UTILIZZA 3 BATTERIE ALCALINE AA DA 1,5 V O NICAD → 
- VETRO OTTICA → 
- STAFFA MAGNETICA A PARETE → 
- CUSTODIA → 

PLS2 e PALM LASER sono marchi registrati della PLS  
PACIFIC LASER SYSTEMS PLS2 utilizza Tecnologia Brevettata,  
Brevetto US 6763595

## TASTO ON/OFF E MENU



PULSANTE ON/OFF LED

PREMERE "ON" PER FAR SCORRERE IL MENU.

I NUMERI INDICANO LE FUNZIONI DEL MENU:

1. PIANO ORIZZONTALE RAGGIO/LED VERDE
2. PIANO VERTICALE RAGGIO/LED VERDE
3. I DUE RAGGI - AUTO-LIVELLANTI / LED VERDE
4. I DUE RAGGI - FISI / LED ROSSO
5. OFF

## ETICHETTE DI SICUREZZA

ATTENZIONE: UTILIZZARE I COMANDI, I DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE O LE PROCEDURE IN MODO DIVERSO DA QUANTO SPECIFICATO NEL PRESENTE DOCUMENTO, PUO' CAUSARE PERICOLOSE ESPOSIZIONI A RADIAZIONI.

### ETICHETTA DI AVVERTIMENTO

## ATTENZION

### RADIAZIONE LASER

NON GUARDARE DIRETTAMENTE IL RAGGIO NÉ GUARDARE DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI



POTENZA MAX USCITA <1MW  
LUNGHEZZA D'ONDA 635-670NM  
PRODOTTO LASER CLASSE II

### ETICHETTA DI CERTIFICAZIONE ID#

PLS2 RISPETTA GLI STANDARD DI PRESTAZIONE FDA,  
CFR 21 SOTTOCAPITOLO J

### DATA DI PRODUZIONE MFG'D:

ATTENZIONE: EMISSIONE RADIAZIONI LASER QUANDO APERTO. NON GUARDARE DIRETTAMENTE IL RAGGIO NÉ GUARDARE DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI. BREVETTATO UFFICIO BREVETTI REG. US. PLS 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901

PLS2 è conforme agli standard US FDA, 21 CFR, Sottocapitolo J.

Queste etichette sono applicate ad ogni laser PLS. Non rimuoverle né danneggiarle.

PLS • 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901  
WWW.PLSLASER.COM

RETRO



FRONTE



ETICHETTA APERTURA

EVITARE L'ESPOSIZIONE A RADIAZIONI LASER EMESSE DA QUESTA APERTURA



## CONTROLLO DEL LIVELLO

Si consiglia di controllare periodicamente il proprio PLS2 per verificarne la precisione.

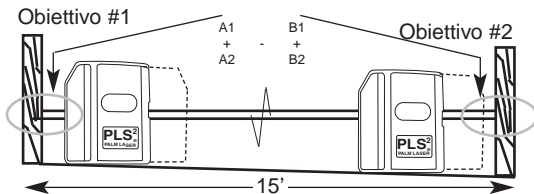
### PER CONTROLLARE IL LIVELLO:

Scegliere due pareti in un interno, a circa 15'-0" di distanza l'una dall'altra (vedi Fig. 1). E' possibile utilizzare due pezzi 2x4 come obiettivo. Accendere il PLS2 sull'impostazione #1 (livello). Mantenendo il PLS2 a sei pollici (1,524 m) dall'obiettivo #1 e rivolto verso di esso, marcare accuratamente il centro della linea.

Contrassegnare il segno come A1. Ruotare il laser di 180° e marcare il centro della linea sull'obiettivo #2. Contrassegnare questo segno come B1.

Spostare il PLS2 di sei pollici (1,524 m) dall'obiettivo #2 mantenendolo rivolto verso di esso. Marcare accuratamente il centro della linea. Contrassegnare il segno come B2. Ruotare il laser di 180° e marcare il centro della linea sull'obiettivo #1. Contrassegnare questo segno come A2.

Ora si hanno due centri di elevazione per ogni obiettivo. Misurare accuratamente la distanza tra i centri di ogni gruppo di segni. Se vi è differenza, sottrarre una misura dall'altra. Questo metodo di taratura ingrandisce ogni errore di uno o due fattori. Quindi, dividere eventuali differenze per due per ottenere l'errore effettivo. L'errore commesso da PLS2 non dovrebbe superare 1/8 in. (3,175 mm) entro i 30 ft (9,144 m).

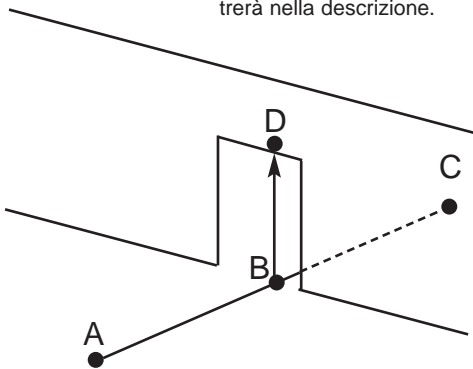


## CONTROLLO DEL PIOMBO

Utilizzare il montante di una porta con uno spazio disponibile di 8'-0" su entrambi i lati della porta stessa. Accendere il PLS2 sull'impostazione #2 (piombo). Con il laser sul punto A, fare due segni sul pavimento: il primo a 8'-0" dal punto A centrato sulla testata superiore della porta (marcare questo punto come punto B), il secondo a 16'-0" dal punto A (marcare questo punto come punto C). Senza muovere il laser, fare un terzo segno sulla testata della porta (marcarlo come punto D).

Spostare il laser sul punto C, allineare esattamente il raggio con il punto B, e controllare se il raggio cade sul punto D. Se il raggio cade entro 1/16" dal punto D, significa che il laser è calibrato.

Se il livello ed il piombo corrispondono a quanto descritto, la squadra rientrerà nella descrizione.



## GARANZIA

Questo prodotto è garantito da PLS o Pacific Laser Systems; la garanzia all'acquirente originario copre i difetti di produzione o dei materiali utilizzati per un periodo di un anno dalla data di acquisto a condizione che lo strumento sia utilizzato in modo idoneo. Durante il periodo di garanzia, in presenza della prova di acquisto, il prodotto verrà riparato o sostituito gratuitamente (con un modello identico o simile, a scelta) dalla PLS. Le spese di imballo, spedizione e assicurazione sono a carico del cliente. Dopo la riparazione o la sostituzione, l'articolo verrà restituito al cliente, in porto franco. La garanzia non ha valore se il prodotto è stato utilizzato in modo scorretto, danneggiato o modificato. Fatta eccezione per i casi in cui vi sia stata perdita di liquido dalle batterie, o in cui l'involucro in plastica originale risulti ammaccato o danneggiato, si presume che la rottura delle finestre ottiche, o i danni alla membrana interruttore/LED derivano da un cattivo uso dell'apparecchio. La manomissione o la rimozione delle etichette di sicurezza o di certificazione annullano la presente garanzia.

Nessuna garanzia, espressa o implicita, comprese la presente o altre garanzie di commerciabilità, può essere estesa oltre il presente periodo di garanzia. Non si assumono responsabilità per danni accidentali o consequenziali.

La presente garanzia fornisce specifici diritti legali; altri diritti possono variare da Stato a Stato.



TECNICI LAB PLS

## SPECIFICHE

Fonte luce:	diode laser semiconduttore 635-670 nm, visibile
Raggio di lavoro:	+/- 100 piedi (30,48 m)
Precisione:	<1/8" @ 30 piedi (9,144 m) (<3mm @ 10 metri)
Livellamento:	Automatico
Portata livellamento:	+/- 60
Alimentazione:	3 batterie AA alcaline o ricaricabili
Autonomia:	+25 ore in uso continuo con un solo raggio; 12,5 ore con entrambi i raggi
Campo di temp. (funzionamento):	da 0o F a 122o F (da -18o C a 50o C)
Campo di temp. (stoccaggio):	da -40 F a 158o F (da -40° C a 70° C)
Indicatori:	Luce verde: ON Luce rossa: PENDENZA ECCESSIVA superamento della pendenza #4 Luce ambrata: Batteria scarica
Condizioni ambientali:	Resistente all'acqua; non subacqueo
Dimensioni:	2" x 2-7/8" x 3-3/8"
Peso:	10 oz. (.28kg) (batterie incluse)



# BETRIEBSHANDBUCH

## PLS2 Palm Laser®



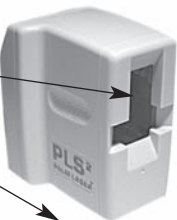
### PACIFIC LASER SYSTEMS

The Professional Standard

MADE IN USA

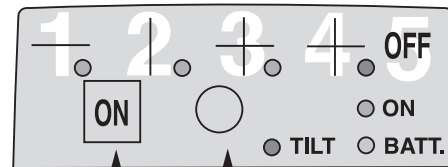
### AUSSTATTUNG

- ON/OFF MENÜ SCHALTER
- BATTERIETÜR
- 1/4 X 20 ZUBEHÖR UNTEN AN JEDER EINHEIT
- VERWENDEN SIE ENTWEDER 3 AA 1.5V ALKALI ODER NICAD BATTERIES
- OPTISCHES FENSTER
- MAGNETISCH WANDKLAMMER
- TASCHЕ



PLS2 und PALM LASER sind registrierte Handelsmarken von PLS o PACIFIC LASER SYSTEMS  
PLS2 verwendet patentierte Technologie US Patent 6763595

### MENÜSCHALTER



ON/OFF KNOFF LED

DURCH WIEDERHOLTES DRÜCKEN WIRD DIE FUNKTION GEWECHSELT. DIE ZAHLEN ENTSPRECHEN DEN FUNKTIONEN DES MENÜS.

1. NIVELLIERUNG/HORIZONTALER STRAHL/GRÜNES LED
2. LOT/VERTIKALER STRAHL/GRÜNES LED
3. BEIDE STRAHLE -SELBEST-NIVELLIEREND/GRÜNES LED
4. BEIDE STRAHLE-FIXIERT/ROTES LED
5. AUS  
OORANGES LED = SCHWACHE BATTERIEN

### SICHERHEITSETIKETTIERUNG

VORSICHT: DIE VERWENDUNG VON KONTROLLEN, ANPASSUNGEN ODER VERFAHREN AUßER JENEN, DIE IN DIESEM DOKUMENT ANGEGEBEN SIND, KANN DAZU FÜHREN, DASS SIE GEFÄHRLICHER STRAHLUNG AUSGESETZT WERDEN.

#### WARNETIKETTE

### VORSICHT

#### LASERSTRAHLUNG

STARREN SIE NICHT IN DEN STRAHL UND SEHEN SIE IHM NICHT DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN AN



MAXIMALER STROMAUSSTOß <1MW  
WELLENLÄNGE 635-670NM  
LASERPRODUKT DER KLASSE II

#### ID# ZERTIFIZIERUNGSETIKETTE

PLS2 ERFÜLLT DIE FDA LEISTUNGSNORMEN  
21 CFR, UNTERKAPITEL J

#### SERIENNUMMR: FABRIZIERT

VORSICHT: LASERSTRAHLUNG WENN OFFEN  
STARREN SIE NICHT IN DEN STRAHL ODER SEHEN IHM  
DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN AN. PATENT  
HÄNGIG

REG. US PATENTAMT  
PLS 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901

PLS 2 erfüllt die US FDA Normen 21 CFR, Unterkapitel J

Diese Etiketten finden sich an jedem PLS Laser. Sie dürfen nicht entfernt oder beschädigt werden.

PLS • 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901  
WWW.PLSLASER.COM

HINTEN



VORNE



ÖFFNUNGSETIKETTE

SETZEN SIE SICH NICHT DER LASERSTRAHLUNG AUS, DIE VON DIESER ÖFFNUNG AUSGEHT



## NIVELLIERUNG

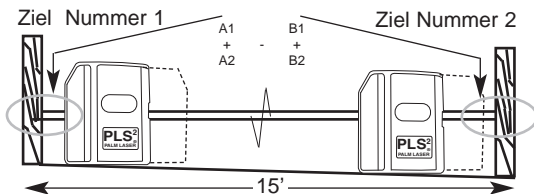
**Wir empfehlen, dass Sie Ihr PLS2 periodisch überprüfen, um seine Präzision sicher zu stellen.**

**SO ÜBERPRÜFEN SIE DIE NIVELLIERUNG:**  
Wählen Sie gegenüber-liegende Flächen im Abstand von ca. 5m (siehe Fig. 1).

Schalten Sie das PLS2 auf Eins (Nivellierung). Stellen Sie das Gerät im Abstand von 15cm vor Ziel 1 und markieren Sie sorgfältig die Mitte der Linie, dies ist Punkt A1. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie die Mitte der Linie auf Ziel 2, dies ist Punkt B1.

Stellen Sie das Gerät im Abstand von 15cm vor Ziel 2 und markieren Sie sorgfältig die Mitte der Linie, dies ist Punkt B2. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren die Mitte der Linie auf Ziel 1, dies ist Punkt A2.

Nun messen Sie jeweils den Abstand zwischen A1 und A2. B1 und B2. Sind die Abstände identisch. Ist das Gerät kalibriert. Beträgt die Differenz mehr als 3mm, so ist der Laser nicht kalibriert.

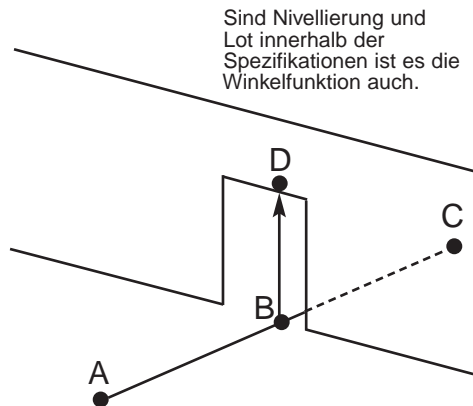


## LOT

Überprüfen Sie das Lot:  
Wählen Sie einen Türrahmen, mit 2.5 m Freiraum auf beiden Seiten (siehe Abbildung 2). Schalten Sie das PLS2 auf Zwei (Lot). Markieren Sie Punkt B mittig innerhalb des Türrahmens am Boden. Platzieren Sie das Gerät auf Punkt A und markieren Sie folgende Punkte am Boden: Punkt B 2.5 m entfernt

von Punkt A mittig unter dem Türrahmen, und Punkt C 5m entfernt von Punkt A. Markieren Sie den Punkt D auf dem Türrahmen, ohne das Gerät zu bewegen.

Nun platzieren Sie das Gerät auf Punkt C und richten den Strahl genau nach Punkt B aus. Überprüfen Sie, wo der Strahl in Relation zu Punkt D liegt. Wenn die Abweichung weniger als 1.6 mm beträgt, ist das Gerät kalibriert.



Sind Nivellierung und Lot innerhalb der Spezifikationen ist es die Winkelfunktion auch.

## GARANTIE

PLS - Pacific Laser Systems garantiert dem ersten Käufer, das dieses Produkt frei von Mängeln an Material und Arbeit ist, wenn es innerhalb von zwei Jahren Kaufdatum normal verwendet wird. Während der Garantieperiode und gegen Vorlage der Kaufquittung wird das Produkt von PLS repariert oder ersetzt (nach unserer Wahl durch dasselbe oder ein ähnliches Modell), ohne Material- und Arbeitskosten. Der Käufer trägt alle Versand-, Verpackungs- und Versicherungskosten. Nach der Reparatur oder dem Ersatz wird die Einheit an den Kunden zurückgesandt, Fracht vorausbezahlt. Die Garantie ist nicht anwendbar, wenn das Produkt falsch oder missbräuchlich verwendet oder abgeändert wurde. Ohne Beschränkung des vorstehenden gelten Batterielecks, Beulen oder Dellen am Plastikgehäuse, gebrochene optische Fenster, Schäden an der Schalter/LED Membran vermutungsweise als Folge einer falschen oder missbräuchlichen Verwendung. Beschädigung oder Entfernung der Sorgfalts- oder Bescheinigungsetiketten macht diese Garantie ungültig.



## SPEZIFIKATIONEN

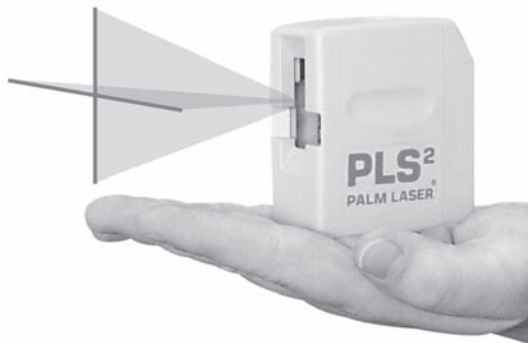
Lichtquelle:	Halbleiter Laser Diode 635-650 nM. sichtbar
Reichweite:	ca. 30m
Abweichung:	< 3mm auf 10 Meter
Nivellierung:	Automatisch
Nivellierungsbereich:	+/- 6°
Stromversorgung:	3 AA Alkali- oder aufladbare Batterien
Betriebsdauer:	+25 Stunden ununterbrochen mit einem Strahl 12.5 Stunden mit beiden Strahlen
Einsetztemperatur:	-20°C bis 50°C
Lagertemperatur:	-20°C bis 70°C
LED Anzeigen:	Grün - einsatzbereit, selbstnivellierend Grün - blinkend - einsatzbereit, selbstnivellierend, mit gepulstem Strahl Rot - Selbstnivellierung nicht möglich, zu großer Neigungswinkel Rot bei Funktion 4 - einsatzbereit. Selbstnivellierung ist abgeschaltet
Schutzklasse:	Orange - schwache Batterie
Maße H.B.L.:	Spritzwasser - und Staubschutz ca. 83 mm x 52 mm x 70 mm
Gewicht:	ca. 0,3 kg





## MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

# PLS2 Palm Laser®



## PACIFIC LASER SYSTEMS

El Estándar Profesional

FABRICADO EN EE.UU.

## CARACTERÍSTICAS

- INTERRUPTOR DE MENÚ ON/OFF
- COMPUERTA DEL RECEPTÁCULO PARA LAS PILAS
- ACCESORIO DE 1/4 X 20 EN LA BASE DE CADA UNIDAD

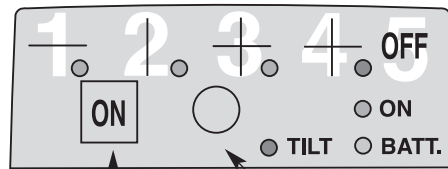
- UTILICE 3 PILAS AA DE 1,5V ALCALINAS O NICAD

- VENTANA ÓPTICA
- SOPORTE DE PARED MAGNÉTICO
- BOLSA DE TRANSPORT



PLS2 y PALM LASER son marcas registradas de PLS o PACIFIC LASER SYSTEMS  
PLS2 utiliza tecnología patentada: patente US 6763595

## INTERRUPTOR DE MENÚ



DEL BOTÓN ON/OFF LED

PULSE "ON" PARA DESPLAZARSE POR LAS OPCIONES DEL MENÚ. LOS NÚMEROS INDICAN LAS FUNCIONES DEL MENÚ:

- |                                            |                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. NIVEL/HAZ DE LUZ HORIZONTAL / LED VERDE | 3. AMBOS HACES - AUTO-NIVELABLES / LED VERDE |
| 2. PLOMADA/HAZ DE LUZ VERTICAL / LED VERDE | 4. AMBOS HACES - FIJOS / LED ROJO            |
|                                            | 5. DESACTIVADO                               |

## ETIQUETADO DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN: EL USO DE CONTROLES, AJUSTES O PROCEDIMIENTOS NO ESPECIFICADOS EN ESTA DOCUMENTACIÓN PUEDE PROVOCAR UNA EXPOSICIÓN PELIGROSA A RADIACIÓN.



### ID# ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN

PPLS2 CUMPLE LOS ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO DE LA FDA, 21 CFR, SUBCAPÍTULO J

NÚMERO DE SERIE:  
MFG'D:

PRECAUCIÓN: RIESGO DE RADIACIÓN LÁSER SI SE ABRE EL APARATO. NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ DE LUZ NI CON AYUDA DE INSTRUMENTOS ÓPTICOS. PATENTE PENDIENTE EN LA OFICINA DE PATENTES DE EE.UU. PLS 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901

PLS2 cumple los estándares de la US FDA, 21 CFR, Subcapítulo

Estas etiquetas están adheridas a todos los productos láser de PLS. No deben quitarse ni borrarse.

PLS • 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901  
WWW.PLSLASER.COM

### PARTE TRASERA



### PARTE DELANTERA



### ETIQUETA DE ABERTURA

EVITE LA EXPOSICIÓN RADIACIÓN LÁSER EMITIDA A TRAVÉS DE ESTA ABERTURA



## COMPROBACIÓN DE NIVEL

Recomendamos que compruebe su PLS2 periódicamente para garantizar su precisión.

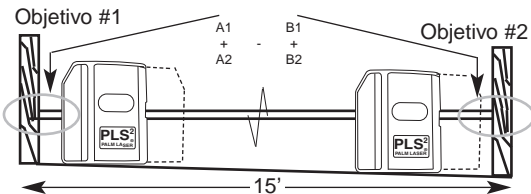
### PARA COMPROBAR EL NIVEL:

Elija dos paredes interiores, aproximadamente con 15' -0" de separación (véase la Fig. 1). Puede utilizar 2 x 4x para los objetivos.

Active el PLS2 en el ajuste #1 (nivel). Con el PLS2 a seis pulgadas del objetivo #1 y mirando hacia el mismo, señale con cuidado el centro de la línea. Etiquete esta marca como A1. Gire el láser 180° y marque el centro de la línea en el objetivo #2. Etiquete esta marca como B1.

Mueva el PLS2 a seis pulgadas del objetivo #2 y mirando hacia el mismo. Señale con cuidado el centro de la línea. Etiquete esta marca como B2. Gire el láser 180° y marque el centro de la línea en el objetivo #1. Etiquete esta marca como A2.

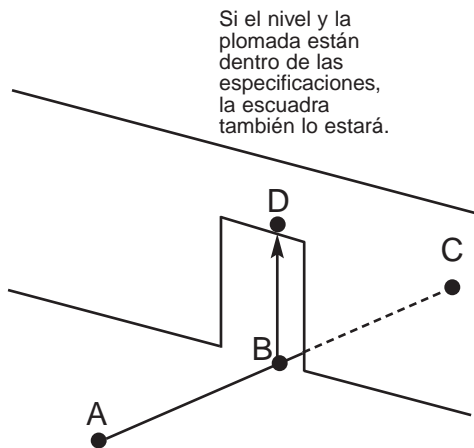
Ahora dispone de dos centros de elevación en cada objetivo. Mida con cuidado la distancia entre los centros de cada conjunto de marcas. Si hubiese alguna diferencia, reste una medición de la otra. Este método de calibración aumenta cualquier error por un factor de dos. Por lo tanto, divida cualquier diferencia entre dos para conocer el error real. Su PLS2 debería tener un error inferior a 1/8 de pulgada a menos de 30 pies.



## COMPROBACIÓN DE PLOMADA

Elija un montante de puerta con una holgura de 8' -0" respecto a cada lado de la puerta. Active el PLS2 en el ajuste #2 (plomada). Con el láser en el punto A, realice dos marcas en el suelo: la primera a 8' -0" del punto A marcado anteriormente en la parte superior de la puerta (marque este punto como B), el segundo a 16' -0" del punto A (marque este punto como C). Sin mover el láser, realice una tercera marca en el montante de la puerta (marque este punto como D).

Mueva el láser hasta el punto C, alinee exactamente el haz de luz con el punto B y fíjese en el lugar en el que el haz de luz cae sobre el punto D. Si aparece "luz" a menos de 1/16" del punto D, el láser está calibrado.



## GARANTÍA

Este producto está garantizado por PLS (Pacific Laser Systems) al comprador original como libre de defectos en materiales y mano de obra, en condiciones normales de trabajo durante un periodo de un año desde la fecha de adquisición. Durante este periodo de garantía, y tras presentación de prueba de compra, el producto será reparado o sustituido (por el mismo producto o por un modelo similar, según nuestro criterio), sin cargos por piezas o mano de obra, a través de PLS. El comprador correrá con los gastos de envío, embalaje y seguros. Tras completar la reparación o sustitución, la unidad será devuelta al cliente, mediante la modalidad de envío prepago. La garantía no se aplicará a este producto si su uso ha sido incorrecto, abusivo o si se ha modificado. Sin perjuicio de lo anterior, las fugas de pilas, abolladuras o cortes en la carcasa de plástico, ventanas ópticas rotas y daños en la membrana del interruptor/LED se entienden como resultado de un uso incorrecto o abusivo. La alteración o eliminación de las etiquetas de precaución o de certificación anulará esta garantía.

Ni ésta ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, incluyendo las garantías implícitas de comerciabilidad, superarán el periodo de garantía. No se admitirá ninguna responsabilidad por cualquier daño inherente o consiguiente. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos, aunque puede que disponga de otros derechos que pueden variar según su ubicación geográfica.



TÉCNICOS DE LABORATORIO DE PLS

## ESPECIFICACIONES

Fuente de luz:	diodo láser semiconductor 635-670 nm, visible
Márgenes de funcionamiento:	+/- 100 pies
Precisión:	<1/8" @ 30 pies (<3mm @ 10 metros)
Nivelación:	Automática
Márgenes de nivelación:	+/- 6°
Alimentación:	3 pilas AA alcalinas o recargables
Tiempo de funcionamiento:	+25 horas de uso continuado con un único haz de luz; 12,5 con los dos haces de luz
Temp. de funcionamiento:	De 0°F a 122°F (De -18°C a 50°C)
Temp. de almacenamiento:	De -40°F a 158°F (De -40°C a 70°C)
Indicador:	Luz verde: ON Luz roja: INCLINACIÓN EXCESIVA/ anulación de inclinación #4 Luz ámbar: Nivel de pilas BAJO Resistente al agua, no sumergible
Entorno:	
Dimensiones:	2" x 2-7/8" x 3-3/8"
Peso:	10 oz. (0,28 kg) (incluyendo las pilas)



MODE D'EMPLOI  
DES LASER CROIX  
AUTOMATIQUES

## PLS2® - utilisation intérieure



## SYSTÈME LASER PACIFIQUE

L'Instrument Professionnel Standardisé

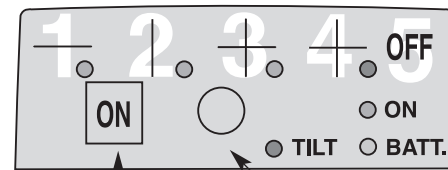
## CARACTÉRISTIQUES

- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT
- COMPARTIMENT PILES
- ACCESSOIRE 1/4 X 20 À LA PARTIE INFÉRIÈRE DE CHAQUE UNITÉ
- EMPLOYER 3 PILES AA ALCALINES OU AU NICKEL-CADMIUM 1.5V
- FAISCEAUX LASER
- SUPPORT MURAL MAGNÉTIQUE
- POCHE DE TRANS



PLS2 et LASER CROIX sont les marques déposées de PLS o LE SYSTÈME LASER PACIFIQUE PLS2 emploie la Technologie Brevetée Brevet US 6763595

## FONCTIONNEMENT



BOUTON MARCHÉ/ARRÊT DEL LED

QUAND LE PENDULE EST DANS SA PLAGE DE COMPENSATION, PRESSEZ LA TOUCHE ON POUR FAIRE DÉFILER LE MENU; LE CHIFFRE INDIQUE LA FONCTION OBTENUE:

- 1 = FAISCEAU HORIZONTAL, VOYANT VERT
- 2 = FAISCEAU VERTICAL, VOYANT VERT
- 3 = FAISCEAUX HORIZONTAL ET VERTICAL, VOYANT VERT
- 4 = FAISCEAUX HORIZONTAL ET VERTICAL, VOYANT ROUGE (UTILIZATION EN MODE MANUEL)
- 5 = ARRÊT

## ÉTIQUETAGE DE SÉCURITÉ

PRÉCAUTION : L'UTILISATION DE COMMANDES, RÉGLAGES OU PROCÉDURES AUTRES QUE CEUX STIPULÉS CI-APRÈS POURRAIT ENTRAÎNER UNE EXPOSITION À DES RADIATIONS DANGEREUSES.

### ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT

## PRÉCAUTION

**RADIATION DU LASER**  
NE PAS FIXER LE FAISCEAU OU LE REGARDER DIRECTEMENT AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES



CE  
PUISSANCE DE SORTIE MAXIMUM <1MW  
LONGUEUR D'ONDE 635-670NM  
PRODUIT LASER CLASSE II

### ÉTIQUETTE DE CERTIFICATION ID#

LE PLS2 EST CONFORME AUX NORMES DE PERFORMANCES FDA. 21 CFR, SOUS-CHAPITRE J

### NUMÉRO DE SÉRIE : MFG'D :

**PRÉCAUTION:** RADIATION LASER QUAND VOUS OUVREZ L'APPAREIL.  
NE PAS FIXER LE FAISCEAU OU LE REGARDER DIRECTEMENT AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES.  
BREVET EN COURS AGENCE AMÉRICAINE D'ENREGISTREMENT DE BREVET  
PLS 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901

Le PLS2 est conforme aux normes de performances américaines FDA normes, 21 CFR, sous-chapitre J.

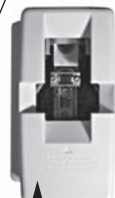
Ces étiquettes sont collées sur tous les appareils laser PLS. Elles ne doivent pas être enlevées ou abîmées.

PLS • 2550 KERNER BLVD, SAN RAFAEL, CA 94901  
WWW.PLSLASER.COM

ARRIÈRE



AVANT



ÉTIQUETTE  
D'OUVERTURE

ÉVITER TOUTE  
EXPOSITION  
RADIATION  
LASER ÉMISE  
DEPUIS CETTE  
OUVERTURE



## VÉRIFIER LE NIVEAU

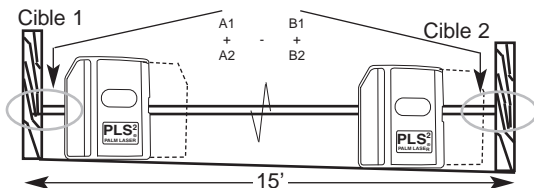
Nous vous recommandons de vérifier périodiquement votre appareil PLS2 afin de s'assurer de sa précision.

POUR VÉRIFIER LE NIVEAU: Choisir deux paroi intérieures à environ 15'-0" d'intervalle (voir Fig. 1). Vous pouvez employer 2 x 4s comme cibles.

Mettre le PLS2 en position 1 (niveau). Le PLS2 étant à une distance de six pouces et faisant face à la cible 1, marquer soigneusement le centre de la ligne. Étiqueter cette marque A1. Faire pivoter le laser de 180° et marquer le centre de la ligne sur la cible 2. Étiqueter cette marque B1.

Déplacer le PLS2 pour qu'il soit à une distance de six pouces de la cible 2 et en face de cette dernière. Marquer soigneusement le centre de la ligne. Étiqueter cette marque B2. Faire pivoter le laser de 180° et marquer le centre de la ligne sur la cible 1. Étiqueter cette marque A2.

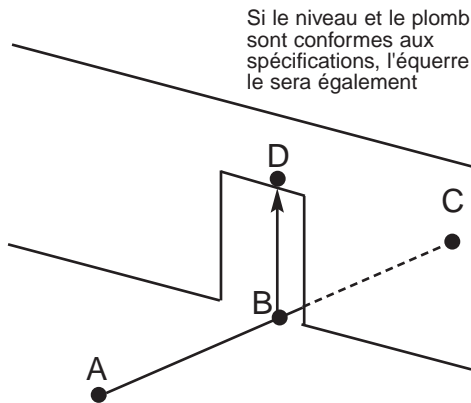
Vous avez maintenant pour chaque cible deux centres d'élévation. Mesurer soigneusement la distance entre les centres de chaque série de marques. S'il y a une différence, soustraire une mesure d'une autre. Cette méthode d'étalonnage fait grossir toute erreur par un facteur de deux. Il faut donc diviser toute différence par deux pour trouver l'erreur précise. Votre appareil PLS2 ne devrait pas comporter d'erreur supérieure à 1/8 pouces dans les limites de 30 pieds.



## VÉRIFIER LE PLOMB

Choisir une embrasure avec un espace libre de 8'-0" de chaque côté de la porte. Mettre le PLS2 en position 2 (plomb). Mettre l'instrument sur le point A, faire deux marques sur le sol : la première à 8'-0" du point A centrée sur la tête de porte se trouvant au-dessus (marquer ce point B), la deuxième à 16'-0" du point A (marquer ce point C). Sans déplacer le laser, faire une troisième marque sur la tête de porte (marquer ce point D).

Déplacer l'instrument au point C, aligner minutieusement le faisceau avec le point B, et faire attention à l'endroit où le faisceau tombe sur le point D. S'il tombe à 1/16" seulement du point D, l'instrument est étalonné.



Si le niveau et le plomb sont conformes aux spécifications, l'équerre le sera également

## GARANTIE

Ce produit est garanti par le Système Laser Pacifique PLS sans défaut de matériau et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation et pour une période d'un an à partir de la date d'achat, au profit du premier acheteur. Pendant toute la durée de la garantie, et sur présentation du justificatif d'achat, le produit sera réparé ou remplacé par PLS (par un modèle identique ou similaire, selon votre choix), sans frais supplémentaires de main d'œuvre ou de pièces. L'acheteur prendra en charge tout frais de transport, d'emballage et d'assurance. À l'achèvement de la réparation ou du remplacement, l'appareil sera retourné au client, frais de transport payés d'avance. La garantie ne s'appliquera pas si le produit a été incorrectement ou abusivement employé, voire détérioré. Ne se limitant aux conditions citées ci-dessus, les fuites de piles, creux ou gouges sur le boîtier plastique, cassures aux fenêtres optiques, avaries au commutateur /à la membrane du DEL sont considérés comme résultant d'un emploi incorrect ou abusif. Le retrait ou la détérioration des étiquettes de certification ou de précaution annulera cette garantie.

Aucune garantie, explicite or implicite, y compris garantie implicite de valeur marchande, ne s'appliquera sur une durée dépassant la période de cette garantie. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommage indirect ou important. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques, qui pourront s'appliquer en plus d'autres droits locaux.



## SPÉCIFICATIONS

Source optique :	Diode laser semi-conducteur 635-670 nm, visible
Portée de travail :	+/- 100 pieds
Précision :	<1/8" @ 30 pieds (<3mm @ 10 mètres)
Nivellement :	Automatique
Portée de niveau :	+/- 60
Alimentation :	3 piles alcalines ou rechargeables AA
Autonomie :	+25 heures d'utilisation continue avec faisceau simple ; 12,5 heures avec deux faisceaux
Température d'utilisation :	0°F à 122°F (-18°C à 50°C)
Température de stockage :	-40°F à 158°F (-40°C à 70°C)
Indicateur :	Voyant vert : MARCHÉ Voyant rouge : INCLINAISON DÉPASSANT/ inclinaison en mode manuel 4 Voyant orange : Pile FAIBLE
Environnement :	Résistant à l'eau ; non submersible
Dimensions :	2" x 2-7/8" x 3-3/8"
Poids :	10 oz. (.28kg) (piles incluses)