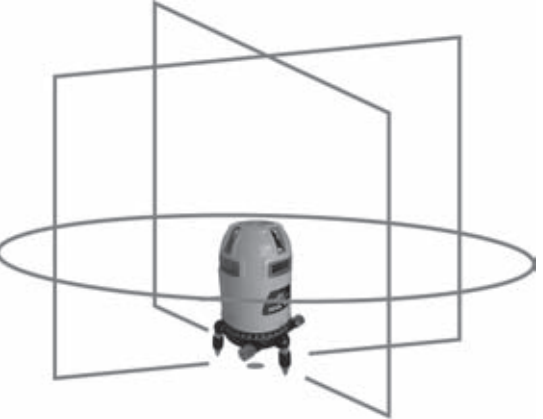


PLS HVL 100 Line Laser



PACIFIC LASER SYSTEMS

The Professional Standard

FEATURES

- 4 TOP OPTIC WINDOWS
- 4 SIDE OPTIC WINDOWS
- ON/OFF MENU SWITCH
- USE EITHER 4 AA ALKALINE OR NIMH BATTERIES
- BATTERY DOOR
- 5/8 X 11 INSERT IN BASE OF EACH UNIT
- WALL BRACKET
- PLS SLD LASER DETECTOR
- * REFERENCE ADJUSTMENT KNOB
- RECHARGEABLE BATTERY PACK

*Not to be used to calculate angles.

KEY PAD OPERATION

- PRESS "ON/OFF" TO TURN UNIT ON AND OFF. HORIZONTAL 180 DEGREE LINE WILL BE ON.
- PRESS "H" BUTTON ONCE FOR SECOND 180 DEGREE HORIZONTAL LINE FOR FULL 360 DEGREE HORIZONTAL LINE.
- PRESS "V1" FOR SINGLE VERTICAL LINE.
- PRESS "V2" FOR SECOND VERTICAL LINE. NOTE: V1 AND V2 COMBINATION CREATES 90 DEGREE ANGLE CROSSLINES.
- PRESS "OUTDOOR" TO PULSE ANY OF THE LINES AND TRANSMIT SIGNAL TO THE PLS SLD LASER DETECTOR. 1 INDICATES UNIT IS ON "OUTDOOR" MODE LINES. 2 INDICATES OUT OF LEVEL WHEN FLASHING. UNIT WILL NOT EMIT LASER WHEN OUT OF LEVEL EXCEEDING 4°. 3 INDICATES POWER SWITCH IS ON.



SAFETY LABELING

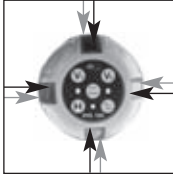
CAUTION: USE OF CONTROLS, ADJUSTMENTS OR PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

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	
COMPLIES WITH FDA PERFORMANCE STDS. 21 CFR, SUBCHAPTER J	
SERIAL NUMBER:	
MFG'D:	
CAUTION: LASER RADIATION WHEN OPEN. DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS. PATENT PENDING REG. US PATENT OFFICE PLS 2550 KERNER BLVD., SAN RAFAEL, CA 94901	

SIDE VIEW



TOP VIEW



AVOID EXPOSURE LASER RADIATION EMITTED FROM APERTURES



PLS complies with US FDA standards, 21 CFR, Subchapter J.

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

PLS • 2550 KERNER BLVD., SAN RAFAEL, CA 94901
800 601 4500

CHECK HORIZONTAL

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

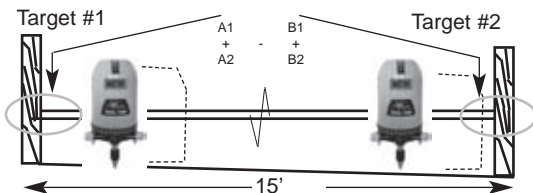
TO CHECK LEVEL:

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

Turn on the PLS HVL100 to setting H (level). With the PLS HVL100 six inches away from and facing target #1, carefully mark the center of the line. Label this mark A1. Swivel the laser and mark the center of the line on target #2. Label this mark B1.

Move the PLS HVL100 six inches away from and facing target #2. Carefully mark the center of the line. Label this mark B2. Swivel the laser and mark the center of the line on target #1. Label this mark A2.

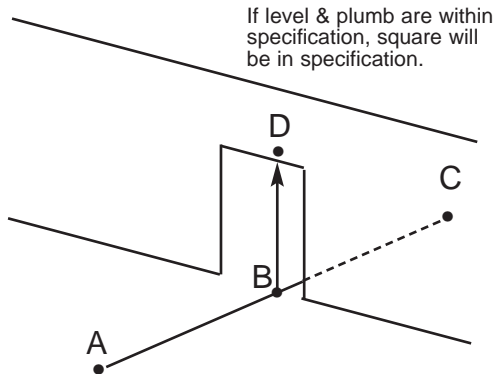
You now have two centers of elevation at each target. Carefully measure the distance between centers of each set of marks. If there is a difference, subtract one measurement from the other. This calibration method magnifies any error by a factor of two. Therefore divide any difference by two to find the true error. Your PLS should have an error of no greater than 1/8in. within 60ft.



CHECK VERTICAL

Choose a door jamb with 8ft. clear on each side of the door. Turn on your PLS laser to setting V1 or V2 (plumb). With your laser at point A, make two marks on the floor: the first at 8ft. from point A centered on door header above (mark this point B), the second 16ft. 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 1/8in. 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.

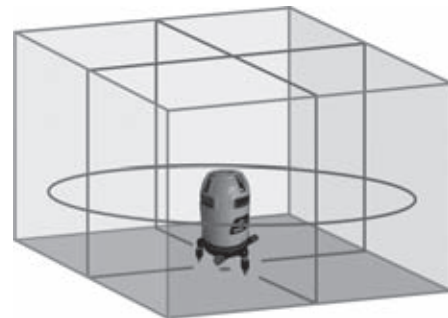
Neither this warranty nor any other warranty, express or implied, including implied warranties of merchantability, shall extend beyond the warranty period. No responsibility is assumed for any incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights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



SPECIFICATIONS

Light source:	Semiconductor laser diode 635-650 nm, visible
Working range:	+/- 100 feet (+/- 30 meters) (outdoor w/detector)
Accuracy:	+/- 1/8 inch @ 60 feet (outdoor w/detector) (+/-3mm @ 20 meters)
Leveling:	Automatic
Leveling range:	4°
Power supply:	4AA batteries alkaline or rechargeable
Operating time:	6 hours continuous use with all beams
Operating temp:	14° F to 113° F (-10° C to +45° C)
Environment:	Water resistant; not submersible. IP 54
Dimensions:	8 inch x 3 3/4 inch x 11 1/2 inch (20cm x 10cm x 28cm)
Weight:	4lb.6 oz.(2kg) (including batteries)

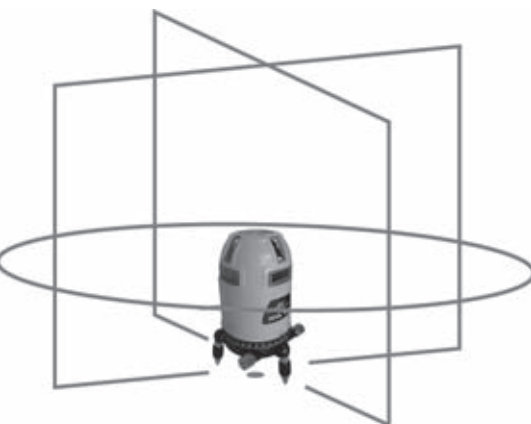
HVL 100 MULTIPLE LINE APPLICATION





MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PLS

Línea del láser PLS HVL 100



PACIFIC LASER SYSTEMS

El Estándar Profesional

CARACTERÍSTICAS

- 4 VENTANAS ÓPTICAS SUPERIORES
- 4 VENTANAS ÓPTICAS LATERALES
- INTERRUPTOR DE MENÚ ENCENDIDO/APAGADO
- USE 4 PILAS ALCALINAS AA O DE NÍQUEL HIDRURO METÁLICO (NIMH)
- PUERTA DE ACCESO AL COMPARTIMIENTO DE PILAS
- ENCASTRE DE 5/8 X 11 EN LA BASE DE CADA UNIDAD
- SOPORTE DE PARED
- DETECTOR DE LÁSER PLS SLD
- * PERILLA DE AJUSTE DE REFERENCIA
- PAQUETE DE BATERÍAS RECARGABLES

*No se utilizará para calcular ángulos.

FUNCIONAMIENTO DEL TECLADO

- PRESIONE "ENCENDIDO/APAGADO" (ON/OFF) PARA ENCENDER Y APAGAR LA UNIDAD, SE ENCENDERÁ LA LÍNEA HORIZONTAL DE 180 GRADOS.
 - PRESIONE EL BOTÓN "H" UNA VEZ PARA UNOS SEGUNDOS 180 GRADOS LÍNEA HORIZONTAL PARA UNA LÍNEA HORIZONTAL COMPLETA DE 360 GRADOS.
 - PRESIONE "V1" PARA UNA SOLA LÍNEA VERTICAL.
 - PRESIONE "V2" PARA UNA SEGUNDA LÍNEA VERTICAL.
- NOTA: LA COMBINACIÓN V1 Y V2 CREA LÍNEAS CRUZADAS DE ÁNGULOS DE 90 GRADOS.
- PRESIONE "EXTERIOR" (OUTDOOR) PARA CUALQUIERA DE LAS LÍNEAS Y PARA TRANSMITIR SEÑAL AL DETECTOR DE LÁSER PLS SLD.
- 1 INDICA QUE LA UNIDAD SE ENCUENTRA EN LAS LÍNEAS DE MODO "EXTERIOR".
 - 2 INDICA FUERA DE NIVEL CUANDO PARPADEA. LA UNIDAD NO EMITIRÁ LÁSER CUANDO SE ENCUENTRE FUERA DE NIVEL Y EXCEDA LOS 4°
 - 3 INDICA QUE EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO SE ENCUENTRA ACTIVADO.



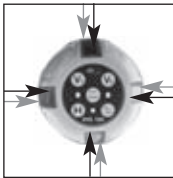
ETIQUETADO DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN: EL USO DE CONTROLES, AJUSTES O PROCEDIMIENTOS DIFERENTES A LOS ESPECIFICADOS AQUÍ PUEDE RESULTAR EN EXPOSICIÓN PELIGROSA A LA RADIACIÓN.

VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



EVITAR LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN DEL LÁSER EMITIDO DE LAS APERTURAS



ETIQUETA DE ADVERTENCIA

PRECAUCIÓN

RADIACIÓN LÁSER

NO MIRE FIJA O DIRECTAMENTE EL HAZ CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS



MÁXIMA POTENCIA DE SALIDA <1 MW
LONGITUD DE ONDA 635-670 NM
PRODUCTO LÁSER CLASE II

ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN CON NÚM. DE ID.

CUMPLE CON LAS NORMAS DE DESEMPEÑO DE LA FDA (ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS DE LOS EE.UU.).
21 CFR (CÓDIGO DE REGLAMENTOS FEDERALES), SUBCAPÍTULO J.

NÚMERO DE SERIE:
MFGD:

PRECAUCIÓN: RADIACIÓN LÁSER CUANDO ESTÁ ABIERTA. NO MIRE FIJA O DIRECTAMENTE EL HAZ CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS. PATENTE PENDIENTE REG. OFICINA DE PATENTES DE LOS EE.UU. PLS 2550 KERNER BLVD. SAN RAFAEL, CA 94901

PLS cumple las normas de la FDA de los EE. UU., 21 CFR, Subcapítulo J.

Estas etiquetas se encuentran en todos los equipos láser PLS. No se deben quitar ni desfigurar.

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

VERIFICACIÓN HORIZONTAL

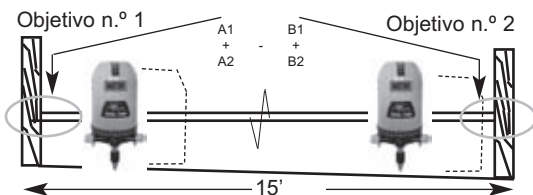
Le recomendamos que verifique su PLS periódicamente para garantizar su precisión.

Seleccione dos paredes interiores a aproximadamente 4,5 m (15 pies) de distancia (consulte la figura 1). Puede usar listones para los objetivos.

Encienda el PLS HVL100 y configúrelo en H (nivelación). Con el PLS HVL 100 a unos 15 cm (6 pulg.) de distancia y frente el objetivo número 1, marque cuidadosamente el centro de la línea. Coloque la etiqueta A1 a esta marca. Gire el láser y marque el centro de la línea en el objetivo número 2. Coloque la etiqueta B1 a esta marca.

Mueva el PLS HVL 100 a unos 15 cm (6 pulg.) de distancia y frente el objetivo número 2. Marque cuidadosamente el centro de la línea. Coloque la etiqueta B2 a esta marca. Gire el láser y marque el centro de la línea en el objetivo número 1. Coloque la etiqueta A2 a esta marca.

Ahora tiene dos centros de elevación en cada objetivo. Con cuidado, mida la distancia entre los centros de cada conjunto de marcas. Si hay una diferencia, reste una medición de la otra. Este método de calibración incrementa la posibilidad de error por un factor de dos. Por lo tanto, divida cualquier diferencia por dos para detectar el verdadero error. Su PLS no debería tener un error superior a 3 mm (1/3 pulg.) en 20 m (60 pies).

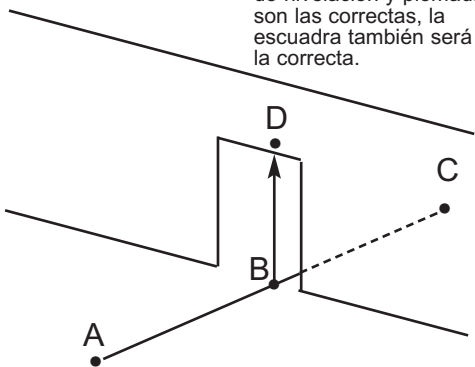


VERIFICACIÓN VERTICAL

Seleccione el marco de una puerta con un espacio de 2,4 m (8 pies) a cada lado de la puerta. Encienda el láser PLS y configúrelo en V1 o V2 (plomada). Con el láser en el punto A, realice dos marcas en el piso: la primera a 2,4 m (8 pies) del punto A centrado en la suspensión de la puerta anterior (marque este punto como B), el segundo a 4,9 m (16 pies) del punto A (marque este punto como C). Sin mover el láser, realice una tercera marca en la suspensión de la puerta (marque este punto como D).

Mueva el láser al punto C, alinee **exactamente** el haz con el punto B y advierta el lugar en el que cae el haz en el punto D.

Si las especificaciones de nivelación y plomada son las correctas, la escuadra también será la correcta.



GARANTÍA

PLS _ Pacific Laser Systems garantiza al comprador original que este producto no tendrá defectos de materiales y mano de obra en circunstancias de uso normal durante el período de un año a partir de la fecha de compra. Durante el período de garantía, y presentando prueba de compra, el producto será reparado o reemplazado (por un modelo igual o similar a nuestra discreción), sin cargo por repuestos ni mano de obra, a través de PLS. El comprador se hará cargo de todos los costes de envío, embalaje y seguro. Una vez completada la reparación o el reemplazo, la unidad será devuelta al cliente, con costes de envío previamente pagados. La garantía no se aplicará al producto si ha sido utilizado indebidamente, maltratado o alterado. Además, el derrame de la pila, las mellas o abolladuras en la cubierta plástica, la rotura de las ventanas ópticas, los daños al interruptor o la membrana del indicador luminoso se consideran consecuencia del mal uso o maltrato. La alteración o la retirada de las etiquetas de precaución o de certificación invalidarán esta garantía.

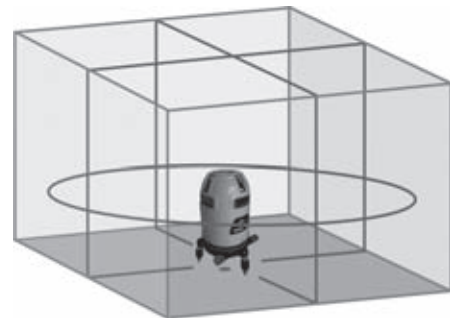
Ni esta garantía, ni ninguna otra, expresa o implícita, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad, se extenderá más allá del período estipulado. No se asume ninguna responsabilidad por daños imprevistos o consecuentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos que varían según el estado.



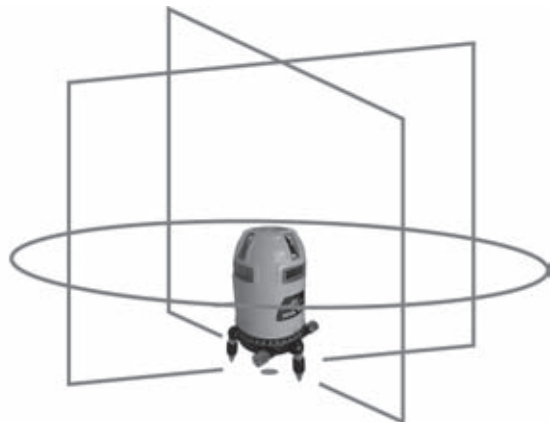
ESPECIFICACIONES

Fuente de la luz:	Diode láser semiconductor 635-650 nm, visible
Márgenes operativos;	+/- 30 m (+/-100 pies) (al aire libre con detector)
Precisión:	+/- 3mm a 20 m (60 pies) (al aire libre con detector)
Nivelación:	Automática
Rango de nivelación:	4°
Alimentación eléctrica:	4 pilas AA alcalinas o recargables
Tiempo de funcionamiento:	6 horas de uso continuo con todos los haces
Temp. de funcionamiento:	14° F a 113° F (-10° C a +45°C)
Entorno:	Resistente al agua, no sumergible. IP 54
Dimensiones:	20 cm (8 pulgadas) x 10 cm (3 3/4 pulgadas) x 28 cm (11 1/2 pulgadas) (20cm x 10cm x 28cm)
Peso:	2kg (4libras 6 onzas) (incluidas las pilas)

APLICACIÓN DE LÍNEA MÚLTIPLE HVL 100



Laser der PLS HVL 100-Produktreihe



PACIFIC LASER SYSTEMS

Der professionelle Standard

PRODUKTMERKMALE

- 4 OBERE OPTISCHE FENSTER
- 4 SEITLICHE OPTISCHE FENSTER
- EIN/AUS-MENÜSCHALTER
- 4 AA-ALKALI- ODER NIMH-BATTERIEN VERWENDEN
- BATTERIEFACHABDECKUNG
- 5/8 x 11 EINSATZ IN UNTERTEIL JEDER EINHEIT
- WANDHALTERUNG
- PLS SLD LASERDETEKTOR
- *REFERENZEINSTELLUNGSKNOPF
- WIEDERAUFLADBARER BATTERIESATZ

*Nicht zur Berechnung von Winkeln verwenden.

TASTATURBEDIENUNG

- „ON/OFF“ DRÜCKEN, UM DAS GERÄT EIN- UND AUSZUSCHALTEN. HORIZONTALE 180-GRAD-LINIE IST EINGESCHALTET.
 - „H“ FÜR ZWEITE 180-GRAD-LINIE EINMAL DRÜCKEN. HORIZONTALE LINIE FÜR 360-GRAD-HORIZONTALLINIE.
 - „V1“ FÜR EINE VERTIKALE LINIE DRÜCKEN.
 - „V2“ FÜR ZWEITE VERTIKALE LINIE DRÜCKEN.
- HINWEIS: DIE KOMBINATION VON V1 UND V2 ERSTELLT 90-GRAD-QUERLINIEN.
- „OUTDOOR“ DRÜCKEN, UM DIE LINIEN ZU PULSIEREN UND EIN SIGNAL ZUM PLS SLD LASERDETEKTOR ZU ÜBERTRAGEN.
- 1 GIBT AN, DASS SICH DAS GERÄT IM „OUTDOOR“-MODUS BEFINDET.
 - 2 GIBT EINEN NIVELLIERFEHLER AN, WENN ES BLINKT. DAS GERÄT STRAHLT KEINEN LASER AUS, WENN DER NIVELLIERFEHLER 4° ÜBERSCHREITET.
 - 3 GIBT EINEN NIVELLIERFEHLER AN, WENN ES BLINKT. DAS GERÄT STRAHLT KEINEN LASER AUS, WENN DER NIVELLIERFEHLER 4° ÜBERS



SICHERHEITSETIKETTEN

ACHTUNG: DIE VERWENDUNG VON ANDEREN STEUERUNGEN, EINSTELLUNGEN ODER VERFAHREN ALS DEN HIER ANGEGEBENEN KANN ZU GEFÄHRLICHER STRAHLENEXPOSITION FÜHREN.

WARNETIKETT

ACHTUNG

LASERSTRAHLEN

LASERSTRAHLEN
NICHT IN DEN STRAHL SCHAUEN ODER DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN.



MAX. LEISTUNGSABGABE < 1 MW
WELLENLÄNGE 635-670 NM
LASERPRODUKT DER KLASSE II

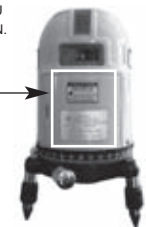
ID-NUMMER ZULASSUNGSETIKETT

ENTSPRICHT DEN FDA-LEISTUNGSSTANDARDS.
21 CFR, UNTERKAPITEL J

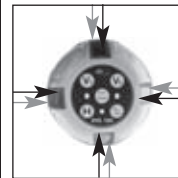
**SERIENNUMMER:
MFGD:**

ACHTUNG: LASERSTRAHLUNG VORHANDEN, WENN OFFEN. NICHT IN DEN STRAHL SCHAUEN ODER DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN.
PATENT ANHÄNGIG.
BEIM US PATENTAMT REGISTRIERT
PLS 2550 KERNER BLVD. SAN RAFAEL, CA 94901, USA

SEITENSICHT



DRAUFSICHT



EXPOSITION VERMEIDEN AUS BLENDENÖFFNUNGEN TRETEN LASERSTRAHLEN AUS



PLS entspricht den US-FDA-Standards, 21 CFR, Unterkapitel J. Diese Etiketten sind an jedem PLS-Laser angebracht. Sie dürfen nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

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

HORIZONTALALE PRÜFEN

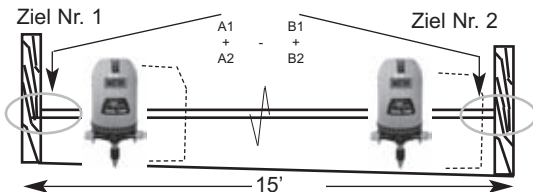
Es wird eine regelmäßige Prüfung des PLS empfohlen, um dessen Genauigkeit zu gewährleisten.

PRÜFUNG DER HORIZONTALALEN: Wählen Sie zwei Innenwände mit ca. 4,57 m (15 Fuß) Abstand (siehe Abb. 1). Wandpfosten können als Ziele verwendet werden.

Stellen Sie den PLS HVL100 auf Einstellung „H“ (horizontal) ein. Halten Sie den PLS HVL100 15 cm (6 Zoll) entfernt von und auf das Ziel Nr. 1 gerichtet und markieren Sie sorgfältig den Mittelpunkt der Linie. Beschriften Sie diese Stelle mit „A1“. Schwenken Sie den Laser und markieren Sie den Mittelpunkt der Linie auf dem Ziel Nr. 2. Beschriften Sie diese Stelle mit „B1“.

Bewegen Sie den PLS HVL100 15 cm (6 Zoll) entfernt von und auf das Ziel Nr. 2 gerichtet und markieren Sie sorgfältig den Mittelpunkt der Linie. Beschriften Sie diese Stelle mit „B2“. Schwenken Sie den Laser und markieren Sie den Mittelpunkt der Linie auf dem Ziel Nr. 1. Beschriften Sie diese Stelle mit „A2“.

Jetzt haben Sie zwei Höhenmittelpunkte an jedem Ziel. Messen Sie den Abstand zwischen den Mittelpunkten jeder Markierungsgruppe genau. Wenn sich eine Differenz ergibt, subtrahieren Sie eine Messung von der anderen. Diese Kalibriermethode vergrößert Fehler um einen Faktor von 2. Dividieren Sie daher eine Differenz durch 2, um den wahren Fehler zu finden. Ihr PLS sollte maximal einen Fehler von 3 mm (1/8 Zoll) innerhalb von 20 m (60 Fuß) aufweisen.

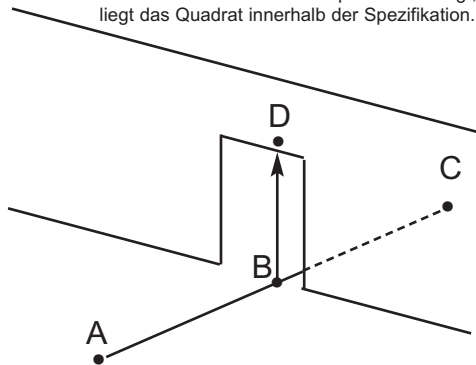


VERTIKALE PRÜFEN

Wählen Sie einen Türrahmen mit 2,4 m (8 Fuß) Freiraum auf jeder Seite. Stellen Sie den PLS-Laser auf Einstellung „V1“ oder „V2“ (lotrecht) ein. Nehmen Sie mit dem Laser an Punkt A auf dem Boden zwei Markierungen vor: die erste bei 2,4 m (8 Fuß) von Punkt A in der Mitte des Türquerträgers oben (diesen Punkt mit „B“ markieren), die zweite 4,9 m (16 Fuß) von Punkt A entfernt (diesen Punkt mit „C“ markieren). Nehmen Sie, ohne den Laser zu bewegen, eine dritte Markierung auf dem Türquerträger vor (diesen Punkt mit „D“ markieren).

Bewegen Sie den Laser zu Punkt C, richten Sie den Strahl genau mit Punkt B aus und beachten Sie, wo der Strahl auf Punkt D trifft. Der Laser ist kalibriert, wenn er innerhalb 3,17 mm (1/8 Zoll) von Punkt D liegt.

Wenn der Laser in der Waagerechten und Senkrechten innerhalb der Spezifikation liegt, liegt das Quadrat innerhalb der Spezifikation.



GARANTIE

Für dieses Produkt wird dem Originalkäufer von PLS _ Pacific Laser Systems für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Kaufdatum gewährleistet, dass es bei normaler Verwendung frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Während der Garantiezeit und bei Vorlage des Kaufnachweises wird das Produkt von PLS ohne Verrechnung von Ersatzteil- oder Lohnkosten repariert oder ersetzt (nach unserem Ermessen durch das gleiche oder ein ähnliches Modell). Der Käufer übernimmt alle Versand-, Verpackungs- und Versicherungskosten. Nach Abschluss der Reparaturarbeiten oder bei Ersatz wird das System mit vorausbezahlter Fracht an den Kunden zurückgeschickt. Die Garantie gilt nicht, wenn dieses Produkt einer falschen Verwendung, Missbrauch oder Modifikation unterzogen wurde. Ohne Einschränkung des Vorstehenden wird angenommen, dass Batterielecks, Beulen oder Furchen im Kunststoffgehäuse, zerbrochene Optikfenster und Beschädigung der Schalter/LED-Membran das Ergebnis falscher Verwendung oder von Missbrauch sind. Jegliche Manipulation oder Entfernung der Warn- oder Zulassungsetiketten macht diese Garantie ungültig.

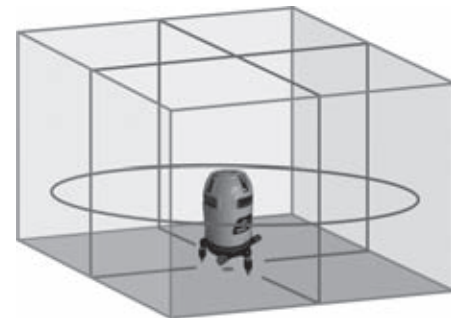
Weder diese noch eine andere Garantie, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich Garantien der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit dauern über den Garantiezeitraum hinaus. Es wird keine Verantwortung für Neben- oder Folgeschäden übernommen. Diese Garantie verleiht Ihnen spezielle Rechte nach dem Gesetz. Sie haben möglicherweise auch andere, von Land zu Land verschiedene Rechte.



SPEZIFIKATIONEN

Lichtquelle:	Halbleiter-Laserdiode 635-650 nm, sichtbar +/- 30 m (+/- 100 Fuß)
Arbeitsbereich:	(Außenanwendung mit Detektor) +/- 3 mm (1/8 Zoll) bei 20 m (60 Fuß) (Außenanwendung mit Detektor)
Genauigkeit:	Automatisch
Nivellierung:	4°
Nivellierbereich:	4 AA-Batterien
Stromversorgung:	Alkali oder wiederaufladbar
Betriebszeit:	6 Stunden kontinuierliche Verwendung mit allen Strahlen
Betriebstemperatur:	-10 °C bis +45 °C (14 °F bis 113 °F)
Umgebung:	Wasserabstoßend; nicht eintauchbar IP 54
Abmessungen:	20 cm x 10 cm x 28 cm (8 Zoll x 3 3/4 Zoll x 11 1/2 Zoll)
Gewicht:	2 kg (4 Pfund 6 Unzen) (einschließlich Batterien)

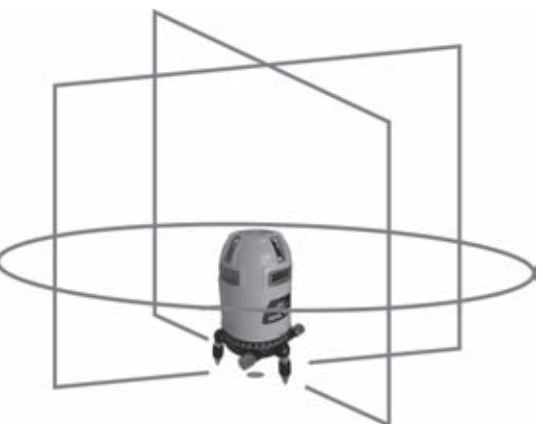
HVL 100 MEHRFACHLINIENANWENDUNG





MANUALE OPERATIVO PLS

Laser serie PLS HVL 100



PACIFIC LASER SYSTEMS

Lo Standard Per i Professionisti

CARATTERISTICHE

- 4 FINESTRE OTTICHE SUPERIORI



- 4 FINESTRE OTTICHE LATERALI



- INTERRUTTORE MENU DI ACCENSIONE/ SPEGNIMENTO

- UTILIZZA 4 BATTERIE AA O NIMH

- COPERCHIO DELLA BATTERIA

- PUNTO DI INSERIZIONE 5/8 x 11 ALLA BASE DI TUTTE LE UNITÀ

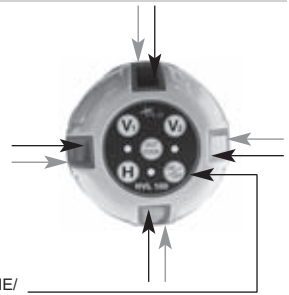
- STAFFA A PARETE

- RILEVATORE LASER PLS SLD



- *MANOPOLA DI REGOLAZIONE DI RIFERIMENTO
- PACCHETTO BATTERIA RICARICABILE

*Non per l'uso nel calcolo degli angoli.



USO DEL TASTIERINO

- PREMERE "ON/OFF" PER ACCENDERE E SPEGNERE L'UNITÀ, LA LINEA ORIZZONTALE DI 180 GRADI SARÀ ACCESA,
 - PREMERE IL PULSANTE "H" UNA VOLTA PER UNA SECONDA LINEA DI 180 GRADI LINEA ORIZZONTALE PER LINEA ORIZZONTALE DI 360 GRADI TOTALI.
 - PREMERE "V1" PER UNA SINGOLA LINEA VERTICALE.
 - PREMERE "V2" PER UNA SECONDA LINEA VERTICALE. NOTA: V1 E V2 IN COMBINAZIONE CONSENTONO DI CREAR LINEE INCROCIATE A 90 GRADI.
 - PREMERE "OUTDOOR" (ESTERNO) PER FARE PULSARE UNA QUALSIASI DELLE LINEE E TRASMETTERE IL SEGNALE AL RILEVATORE LASER PLS SLD.
- 1 INDICA CHE L'UNITÀ È IN MODALITÀ DI LINEE "OUTDOOR" (ESTERNO).
2 INDICA FUORI LIVELLO QUANDO LAMPEGGIA. L'UNITÀ NON EMETTE IL LASER QUANDO È FUORI LIVELLO PIÙ DI 4°.
3 INDICA CHE L'INTERRUTTORE DELL'ALIMENTAZIONE SU ON (ACCESO).



ETICHETTE DI SICUREZZA

ATTENZIONE: L'USO DI CONTROLLI, REGOLAZIONI O PROCEDURE DIVERSE DA QUELLE SPECIFICATE NEL PRESENTE DOCUMENTO POSSONO CAUSARE L'ESPOSIZIONE A RADIAZIONI PERICOLOSE.

ETICHETTA DI ATTENZIONE

RADIAZIONE LASER

NON FISSARE IL RAGGIO O GUARDARLO DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI

POTENZA MASSIMA IN USCITA < 1 MW
LUNGHEZZA D'ONDA: 635-670 NM
PRODOTTO LASER DI CLASSE II

ETICHETTA DI CERTIFICAZIONE DI RICONOSCIMENTO

SI CONFORMA AGLI STANDARD DI PRESTAZIONE DEL-
L'FDA 21 CFR, SUBCHAPTER J

**NUMERO DI SERIE:
PRODOTTO:**

ATTENZIONE: RADIAZIONE LASER QUANDO È APERTO.
NON FISSARE IL RAGGIO O GUARDARLO DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI. BREVETTO IN CORSO DI REGISTRAZIONE ALL' UFFICIO BREVETTI USA

PLS 2550 KERNER BLVD. SAN RAFAEL, CA 94901

VISTA LATERALE



VISTA DALL'ALTO



EVITARE DI ESPORSI ALLA RADIAZIONE LASER EMessa ATTRAVERSO LE APERTURE



PLS è conforme agli standard USA FDA, 21 CFR, Subchapter J.

Queste etichette sono affisse su tutti i laser PLS. Non devono essere rimosse o rese illeggibili.

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

CONTROLLO ORIZZONTALE

Si consiglia di controllare periodicamente l'unità PLS per verificarne la precisione.

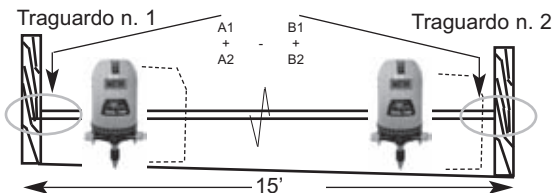
PER CONTROLLARE IL LIVELLO:

Scegliere due pareti interne distanti circa 4,5 m (15 piedi) (v. fig. 1). Si possono usare come traguardi delle travi 2 x 4.

Accendere il PLS HVL 100 per impostare H (livello). Mantenere l'unità PLS HVL 100 a 15 cm (sei pollici) dal traguardo n., rivolta verso di esso, 1 e marcare accuratamente il centro della linea. Contrassegnare questo punto con A1. Ruotare il laser e marcare il centro della linea sul traguardo n. 2. Contrassegnare questo punto con B1.

Mantenere l'unità PLS HVL 100 a 15 cm (sei pollici) dal traguardo n. 2, rivolta verso di esso, e marcare accuratamente il centro della linea. Contrassegnare questo punto con B2. Ruotare il laser e marcare il centro della linea sul traguardo n. 1. Contrassegnare questo punto con A2.

A questo punto sono stati tracciati due punti per l'altezza di ciascun traguardo. Misurare accuratamente la distanza tra i punti di ciascuna coppia di marcature. Se si riscontra una differenza, eseguire la sottrazione tra le due misure. Con questo metodo di calibratura l'errore viene amplificato di un fattore di due. Per calcolare l'errore effettivo, dividere il risultato della differenza per due. L'unità PLS dovrebbe presentare un errore inferiore a 3 mm (1/8 di pollice) su 20 metri (60 piedi) di distanza.

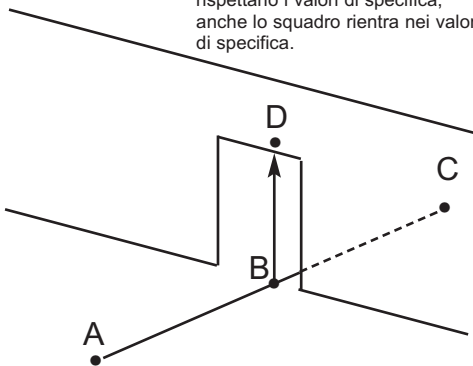


CONTROLLO VERTICALE

Scegliere il vano di una porta con circa 2,4 m (8 piedi) di spazio libero da entrambi i lati. Accendere il laser PLS per impostare V1 o V2 (filo a piombo). Con il laser al punto A, contrassegnare due punti sul pavimento: il primo a 2,4 m (8 piedi) dal punto A centrato rispetto allo stipite superiore della porta (contrassegnare questo punto con B), il secondo a 4.9 m (16 piedi) dal punto A (contrassegnare questo punto con C). Senza spostare il laser, contrassegnare un terzo punto sullo stipite superiore della porta (contrassegnare questo punto con D).

Spostare il laser al punto C, allineare esattamente il raggio con il punto B, e annotare il punto dove cade il raggio in corrispondenza del punto D. Se cade in un tratto di ampiezza pari a 3,17 mm (1/8 di pollice) il laser è calibrato.

Se il livellamento e la verticalità rispettano i valori di specifica, anche lo squadro rientra nei valori di specifica.



GARANZIA

PLS _ Pacific Laser Systems garantisce all'acquirente originale che questo prodotto è privo di difetti di materiale o fabbricazione in normali condizioni di uso per un periodo di un anno dalla data di acquisto. Durante tale periodo, e soggetto a presentazione della ricevuta di acquisto, il prodotto verrà riparato o sostituito da PLS (con uno uguale o simile a nostra scelta), senza spese a carico del cliente per ricambi o manodopera. L'acquirente sosterrà tutti i costi di spedizione, imballaggio e assicurazione. Al termine della riparazione o sostituzione, l'unità verrà inviata al cliente con trasporto franco di porto. La garanzia non si applica ai prodotti usati in modo scorretto, danneggiati o modificati. Senza limitazioni a quanto detto sopra, le batterie scariche, le ammaccature o intaccature del contenitore di plastica, la rottura delle finestre ottiche, i danni alla membrana interruttore/LED, sono considerati come provocati da uso scorretto o maltrattamento. La manomissione o rimozione delle etichette di attenzione e certificazione annullano la garanzia.

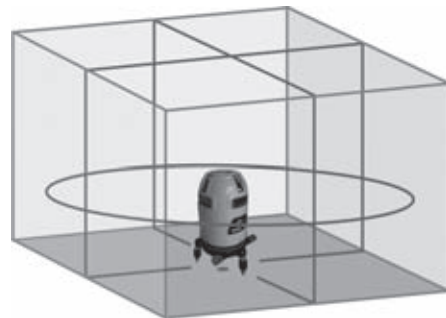
Né la presente garanzia né altre eventuali garanzie esplicite o implicite, compreso le garanzie implicite di commerciabilità, si estenderanno oltre il periodo della garanzia. Non si assume nessuna responsabilità per danni incidentali o indiretti. La presente garanzia riconosce al cliente diritti legali specifici; egli, inoltre, potrà godere anche di altri diritti, variabili da stato a stato.



SPECIFICATIONS

Sorgente di luce:	Diode laser a semiconduttori 635-650 nm, visibile
Raggio d'azione:	+/- 30 m (100 piedi) (all'esterno con rilevatore)
Precisione:	+/- 3 mm a 20 m (+/- 1/8 di pollice a 60 piedi) (all'esterno con rilevatore)
Livellamento:	Automatico
Campo di livellamento:	4°
Alimentazione:	4 batterie AA alcaline o ricaricabili
Durata di funzionamento:	6 ore di uso continuo con tutti i raggi
Temperatura di esercizio:	Da 14 °F to 113 °F (da -10 °C a +45 °C)
Ambiente:	Resistente all'acqua; non immergibile. IP 54
Dimensioni:	20 cm (8 pollici) x 10 cm x 28 cm x 3 pollici e 3/4 x 11 pollici e 1/2
Peso:	2 kg (4 libbre e 6 once) (batterie incluse)

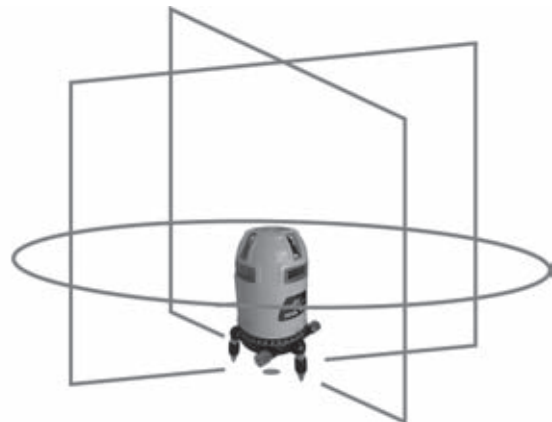
APPLICAZIONE MULTILINEA DELL'HVL 100





GUIDE D'UTILISATION PLS

Ligne laser PLS HVL 100



SYSTÈMES PACIFIC LASER

Le Standard Professionnel

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 4 FENÊTRES OPTIQUES SUPÉRIEURES



- 4 FENÊTRES OPTIQUES LATÉRALES



- COMMUTATEUR DE MENU ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)

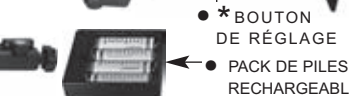
- UTILISER SOIT 4 PILES ALCALINES AA OU DES PILES NIMH

- PORTE DU COMPARTIMENT DES PILES

- TROU FILETÉ DE 5/8 X 11 À LA BASE DE CHAQUE APPAREIL

- SUPPORT MURAL

- DÉTECTEUR DE LASER PLS SLD



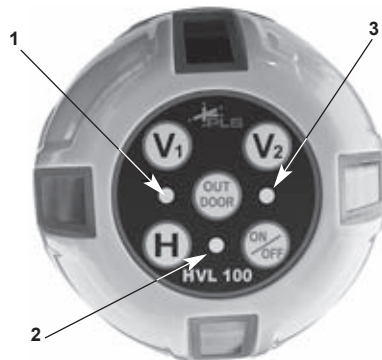
- * BOUTON DE RÉGLAGE

- PACK DE PILES RECHARGEABLES

*Ne doit pas être utilisé pour calculer les angles.

FONCTIONNEMENT DU CLAVIER

- APPUYEZ SUR "ON/OFF" POUR METTRE EN MARCHÉ ET ÉTEINDRE L'APPAREIL, LA LIGNE 180 DEGRÉS HORIZONTALE EST ACTIVÉE,
 - APPUYEZ UNE FOIS SUR LE BOUTON "H" POUR LA SECONDE LIGNE HORIZONTALE À 180 DEGRÉS
 - APPUYEZ SUR "V1" POUR UNE LIGNE VERTICALE UNIQUE. POUR OBTENIR UNE LIGNE HORIZONTALE À 360 DEGRÉS.
 - APPUYEZ SUR "V2" POUR UNE DEUXIÈME LIGNE VERTICALE UNIQUE. REMARQUE : LA COMBINAISON DE V1 ET V2 CRÉE DES LIGNES TRANSVERSALES AVEC UN ANGLE DE 90 DEGRÉS.
 - APPUYEZ SUR " EXTÉRIEUR" (OUTDOOR) POUR PULSER N'IMPORTE QUELLE LIGNE ET TRANSMETTRE UN SIGNAL AU DÉTECTEUR LASER PLS SLD.
- 1 INDIQUE QUE L'APPAREIL EST EN MODE "EXTÉRIEUR".
 - 2 INDIQUE UN NIVEAU DÉPASSÉ LORSQU'IL Y A UN CLIGNOTEMENT. L'APPAREIL N'ÉMETTRA PAS DE LASER SI LE NIVEAU EXCÈDE 4°
 - 3 INDIQUE QUE LE COMMUTATEUR D'ALIMENTATION EST SUR ON.



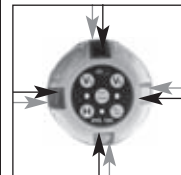
AVIS DE SÉCURITÉ

ATTENTION : L'USAGE DE COMMANDES, RÉGLAGES OU PROCÉDURES AUTRES QUE CEUX SPÉCIFIÉS DANS CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER UNE EXPOSITION À UNE RADIATION DANGÉREUSE.

VUE LATÉRALE



VUE SUPÉRIEURE



ÉVITER L'EXPOSITION RAYONNEMENT LASER ÉMIS DEPUIS LES OUVERTURES



ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT

ATTENTION :

RAYONNEMENT LASER

NE PAS ORIENTER LE REGARD DANS LE FAISCEAU OU REGARDER DIRECTEMENT AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES

 PUISSANCE DE SORTIE MAX. <1 MW LONGUEUR D'ONDE : 635 À 670 NM PRODUIT LASER DE CLASSE II

CE

L'ÉTIQUETTE DE CERTIFICATION DU NUMÉRO D'IDENTIFICATION

EST CONFORME AUX PERFORMANCES FDA STDS. 21 CFR, SOUS-CHAPITRE J

NUMÉRO DE SÉRIE : MFGD :

ATTENTION : RAYONNEMENT LASER À L'OUVERTURE NE PAS ORIENTER LE REGARD DANS LE FAISCEAU OU REGARDER DIRECTEMENT AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES. BREVET EN COURS

BUREAU AMÉRICAIN DES BREVETS
PLS 2550 KERNER BLVD. SAN RAFAEL, CA 94901

Le PLS180 est conforme aux normes de la FDA (Food & Drug Administration), 21 CFR, sous-chapitre J.

Ces étiquettes sont placées sur chaque laser PLS. Elles ne doivent être ni enlevées ni laissées en condition illisible.

PLS 2550 KERNER BLVD. SAN RAFAEL, CA 94901
www.plslaser.com

VÉRIFIER LE NIVEAU HORIZONTAL

Nous vous recommandons de vérifier régulièrement votre PLS180 pour en conserver la précision.

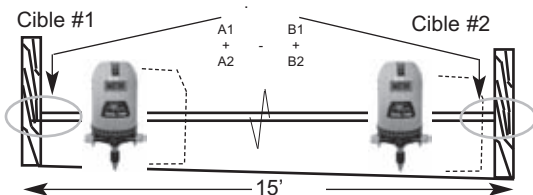
POUR VÉRIFIER LE NIVEAU :

Choisissez deux murs intérieurs espacés de 4,5 m (15 pi) environ (voir Fig. 1). Vous pouvez utiliser des 2 x 4 comme cibles.

Mettez le PLS HVL100 au réglage H (niveau). Placez le PLS180 à 15 cm (6 po) de la cible #1 en lui faisant face, puis marquez avec soin le centre de la ligne. Inscrivez A1 à côté de cette marque. Faites pivoter le laser puis marquez le centre de la ligne sur la cible #2. Inscrivez B1 à côté de cette marque.

Placez le PLS HVL 100 à 15 cm (6 po) de la cible #2 en lui faisant face, puis marquez avec soin le centre de la ligne. Inscrivez B2 à côté de cette marque. Faites pivoter le laser puis marquez le centre de la ligne sur la cible #1. Inscrivez A2 à côté de cette marque.

Vous avez maintenant deux points de hauteur marqués sur chaque cible. Mesurez avec soin la distance entre les deux marques de chaque cible. Si vous notez une différence, faites la différence entre les deux mesures. Cette méthode de calibration augmente les erreurs par un facteur de deux. Il vous faut donc diviser la différence par deux afin de connaître l'erreur réelle. Votre PLS ne doit pas avoir une erreur supérieure à 3 mm à 20 m de distance (1/8 po à 60 pi)

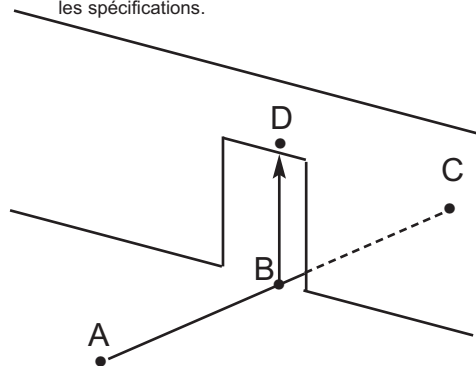


VÉRIFIER LE NIVEAU VERTICAL

Choisissez un montant de porte avec 2,4 m (8 pi) d'espace libre de part et d'autre de la porte. Allumez votre PLS180 au réglage V1 ou V2 (verticale). Placez votre laser au point A, puis inscrivez deux marques au sol : la première marque, le point B, est située à 2,4 m (8 pi) du point A, en-dessous du linteau de porte. La deuxième marque, le point C, est située à 4,9 m (16 pi) du point A. Sans déplacer le laser, inscrivez une troisième marque, le point D, sur le linteau de porte.

Déplacez maintenant le laser au point C, alignez le faisceau **précisément** sur le point B, puis notez à quel endroit le faisceau touche le point D. S'il est à moins de 3,17 mm (1/8 po) du point D, le laser est calibré.

Si le niveau horizontal et la verticale sont dans les spécifications, un carré sera donc également dans les spécifications.



GARANTIE

Ce produit est garanti par Pacific Laser Systems (PLS) envers l'acheteur initial, contre tout défaut ou vice de fabrication pour un usage normal pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. Pendant la période de garantie, et sur preuve d'achat, le produit sera réparé ou remplacé par PLS (par un modèle identique ou similaire de notre choix) sans frais pour les pièces ou la main-d'œuvre. L'acheteur supportera les frais d'expédition, d'emballage et d'assurance. Après réparation ou remplacement, l'appareil sera renvoyé au client, frais d'envoi prépayés. La garantie ne s'appliquera pas à ce produit s'il montre des signes de mauvaises utilisations, de chocs ou de bris. Sans limitation à ce qui précède, une fuite de pile, des traces de coups ou de gouges sur le boîtier en matière plastique, des fenêtres optiques brisées, l'endommagement de la membrane d'interrupteur/de diode électroluminescente (DEL) seront interprétés comme le résultat d'un mauvais usage ou d'un abus. L'altération ou le retrait des étiquettes d'avertissement ou de certification annulera cette garantie.

Ni cette garantie ni aucune autre garantie, expresse ou tacite, incluant toutes garanties tacites de qualité marchande, ne s'étendent au-delà de la période de garantie. Aucune responsabilité ne sera assumée pour tout dommage accidentel ou consécutif. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pourriez avoir d'autres droits qui varient d'un état juridique à l'autre.



TECHNICIENS DU LABO. PLS

CARACTÉRISTIQUES

Source de lumière :	Diode laser semiconductrice 635-650 nm, visible
Portée utile :	+/-30 m (+/- 100 pieds) (à l'extérieur avec un détecteur)
Précision :	+/-3 mm à 20 mètres (+/- 1/8 po à 60 pieds) (à l'extérieur avec un détecteur Automatique)
Mise à niveau :	4°
Plage de mise à niveau :	4 piles AA
Alimentation :	alcalines ou rechargeables
Durée de fonctionnement :	6 heures de fonctionnement continu avec tous les faisceaux
Température d'utilisation :	14° F à 113° F (-10° C à +45° C)
Environnement :	Résistant à l'eau, ne pas immerger IP 54
Dimensions :	20 cm (8 po) x 10 cm (3 3/4 po) x 28 cm (11 1/2 po)
Poids :	2kg (4lb.6 oz) (y compris les piles)

APPLICATION LIGNES MULTIPLES DU HVL 100

