ENGLISH
ESPANOL
FRANCAIS

User Guide

Guía para el Usuario

Guide d'Utilisation

Self-Leveling, Remote-Controlled, Simultaneous Level & Plumb Rotational Laser System

Sistema Láser Rotativo de Nivel y Plomada Simultáneo, Autonivelante y con Control Remoto

Système Laser Rotationnel de mise de Niveau et d'aplomb Simultané, à Réglage de Niveau Automatique et à Télécommande

MODEL: RT-7690-2

MODEL: RT-7690-2XP

Toolz
404 Villa Street, Mountain View, CA 94041 USA
1-800-984-0404 - 1-650-903-4944
www.toolz-inc.com
Copyright © Toolz Ltd. 2004

P/N 080-0053

Contents

User
Safety..... 2
Warning Labels..... 2
FCC Statement..... 2
Overview..... 3
Features..... 3
Accessories..... 3
Components..... 4
Operation..... 5
Controls..... 5
Turning on the Laser System..... 5
Using the Lasers..... 6
Operating Modes - Spin and Line/Dither Scan..... 6
Out of Level..... 7
Laser Detector..... 7
Reflective Target..... 9
Laser Enhancement Glasses..... 9
Applications..... 10
Power..... 11
Base Unit..... 11
RF Remote Control/Laser Detector..... 12
Temperature Protection..... 12
Calibration..... 13
Care and Maintenance..... 15
Limited Warranty..... 15
Specifications..... 16

Overview

The RT-7690 series are self-leveling, remote-controlled, simultaneous level and plumb rotational laser systems. Its' level and plumb laser beams can be independently controlled from the base unit or RF remote control.

A remote control with built-in laser detector allows for laser beam detection under lighting conditions where beam visibility is poor.

This guide describes the features and operation of the RT-7690 series laser systems. Important warranty and safety information is also included.

Features

The RT-7690 series laser systems includes the following:

Base Unit

- Level and plumb laser beams, with independent and simultaneous operation
- Accuracy
  - Level - ±1/8 in. (3 mm) at 100 ft. (30m)
  - Plumb - ±1/4 in. (6.4 mm) at 100 ft. (30m)
- Level and plumb self-leveling range - ±6°
- Laser diode output
  - RT-7690-2XP: up to 5mW output for each of the diodes
  - RT-7690-2: 2mW output for each of the diodes
- Spin mode
  - Variable rotation speeds: 350, 600 and 1200 rpms
- Dot/Line Dither/Scan mode (level or plumb), for higher beam visibility
  - Dither angles - six line lengths - 3-120°
- End-user calibration
- Pendulum lock mechanism for protection during transport and storage
- Out-of-level indicator
- Automatic power standby, with override
- Low battery indicator
- Built-in tripod mount - 5/8" x 11, for standard surveyor's tripods, such as the RoboToolz RT-A1150 tripod or RT-A1150-123 tripod™.

RF Remote Control/Laser Detector

- RF remote control range - RT-7690-2XP: 300 ft. (160m)
  RT-7690-2: 300 ft. (91m)
- Laser detector range - RT-7690-2XP: up to 500 ft. (160m)
  RT-7690-2: up to 300 ft. (91m)
- Laser beam functions, controllable from the base unit or RF remote control
- Last command sent confirmation
- Laser beam locator, with fine/coarse resolution selection
- Low battery indicator

Accessories

- Rod bracket (for RF remote control/laser detector)
- Laser target
- Laser enhancement glasses

Garantie Limitée

Garanties de Toolz avec la preuve de l'achat pendant une (1) période d'une année civile à compter de la date d'achat, que ses produits sont libres de tout défaut de fabrication et de main d'oeuvre et sont conformes aux spécifications techniques publiées par Toolz, dans des conditions de fonctionnement normales.

Cette garantie est nulle et ne s'applique pas si le produit a été endommagé par accident, abus, mauvaise utilisation, usure normale ou si le produit a été modifié, altéré, ou si son boîtier a été ouvert, ou s'il a été réparé par quelqu'un d'autre que Toolz ou l'un de ses centres de réparation agréés.

Toolz décidera, à son choix et à ses frais, de réparer ou de remplacer tout produit trouvé défectueux conformément à la garantie ci-dessus. Les unités réparées ou remplacées peuvent contenir des composants nouveaux et/ou remis à neuf.

SAUF COMME EXPRESSÉMENT STIPULÉ CI-DESSUS, TOOLZ N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS ET SANS LIMITATION, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER, ET TOOLZ DÉNIE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE NE FIGURANT PAS CI-DESSUS. Certaines juridictions n'autorisent pas de limitations sur la durée de garantie implicite, c'est pourquoi il est possible que la restriction de limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous. Cette garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez aussi jouir d'autres droits, qui varient d'une juridiction à l'autre.

TOOLZ NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE DE TOUTE PERTE DE PROFITS, PERTE D'AFFAIRES, DU COÛT DE REMPLACEMENT DE BIENS, OU DE TOUT DOMMAGE CORRÉLATIF, FORTUIT, INDIRECT, SPÉCIAL OU PUNITIF RÉSULTANT DE OU EN RELATION AVEC LE PRODUIT, DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT, OU DE SON USAGE OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, QUE CELA REPOSE OU NON SUR UN CONTRAT, UN TORT (Y COMPRIS NÉGLIGENCE ET RESPONSABILITÉ STRICTE) OU AUTREMENT. LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DE TOOLZ, EN VERTU DE CETTE GARANTIE, NE POURRA PAS DÉPASSER LE PRIX PAYÉ POUR LES BIENS SUR LESQUELS REPOSE UNE TELLE RESPONSABILITÉ. Les limitations des présentes s'appliquent même si toute garantie ou remède fourni conformément à cet Accord échoue dans son objectif essentiel. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de dommages fortuits ou corrélatifs, c'est pourquoi il est possible que la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous.

Réparation et Enregistrement

Si vous rencontrez des problèmes avec le produit, qui ne sont pas traités dans le guide d'utilisation ou sur le site Web de Toolz, contactez le service après-vente de Toolz (Toolz Customer Service).

Si le service à la clientèle conclut que le produit doit être retourné pour la réparation, un nombre de l'autorisation de matériel de retour (RMA) doit être publié. À la réception du nombre de RMA, renvoyez le produit à Toolz (adresse ci-dessous). Le produit doit être embarqué dans le récipient original d'emballage ou son équivalent. Incluez une copie de la preuve de la date de l'achat. Toolz n'est pas responsable des dommages dus à l'emballage inexact.

Service à la clientèle de Toolz de contact par l'intermédiaire d'email à : customerservice@toolz-inc.com ou par l'intermédiaire de téléphone à 650-903-4944 ou à 800-984-0404 prolongation # 2.

Pour enregistrer votre le produit, accomplissez et expédiez la carte d'enregistrement de garantie ou envoyez-la par fax nous à: 650-903-4724.

Toolz - 404 Villa Street, Mountain View, CA 94041 USA.

Visitez notre site Web à: www.robotoolz.com

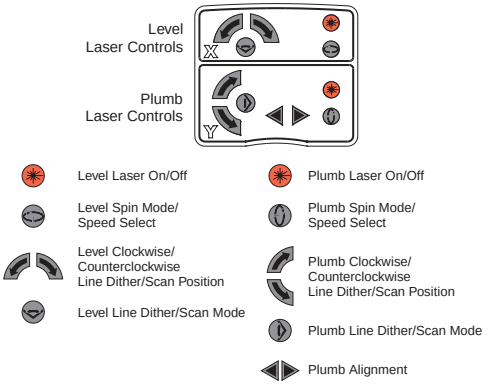
Operation

This section describes the RT-7690 series base unit and operating modes, and explains how to use the laser detector.

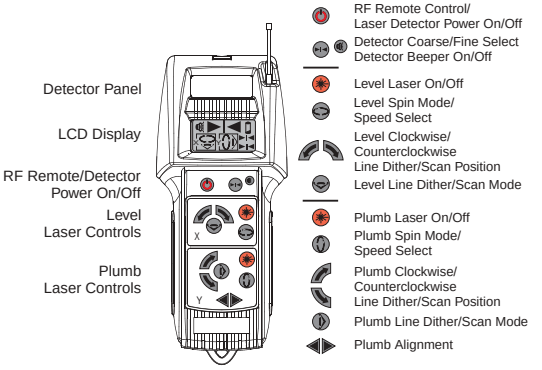
Controls

Laser control functions are available from the base unit and RF remote control/laser detector. Refer to the following diagrams for the operating control locations.

RT-7690-2 Base Unit Controls



RT-7690-2 RF Remote Control/Laser Detector Controls



✍ ***Note:*** *The LCD display icons are described in the Laser Detector section.*

Turning on the Laser System

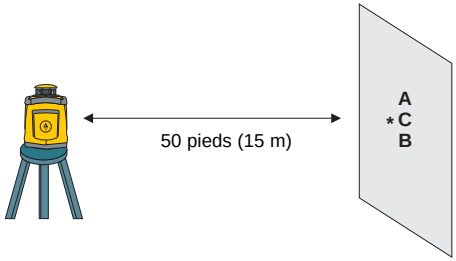
To turn on the laser system:

1. Place the RT-7690 series base unit on a flat surface, or set it on a standard surveyor's tripod, using the built-in 5/8" x 11 tripod mount on the bottom of the unit.
2. Turn on the unit with the base unit power switch. This switch also unlocks the pendulum inside the unit so it can move freely, allowing the unit to self-level. The base unit LED should flash green for approximately five seconds, then turn to a steady green, indicating that the unit is on and properly functioning.

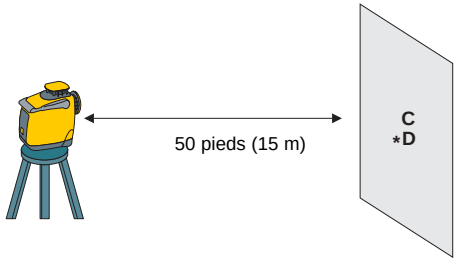
✍ *Notes:*

1. *Main power can be turned on only from the base unit.*

7. Mettez l'unité hors tension ainsi que le rayon laser.
   ❖ *Attention: Le rayon laser doit être arrêté et l'interrupteur d'alimentation doit être en position d'Arrêt avant de passer à l'étape suivante.*
8. Insérez une clé Allen dans l'orifice latéral d'étalonnage et repérez la vis d'é talonnage. Faites-la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser le rayon, ou dans le sens contraire pour l'élever.
9. Retirez la clé Allen de l'orifice d'étalonnage. Mettez l'unité sous tension, activez le rayon laser de mise de niveau, puis vérifiez la hauteur du rayon laser. Répétez les étapes 7 et 8 jusqu'à ce que faisceau soit exactement à mi-chemin entre A et B.
   ❖ *Attention: La clé Allen doit être retirée de l'orifice d'étalonnage avant de mettre l'unité sous tension.*



10. Marquez ce point étalonné sur la surface verticale, comme étant C.
11. Répétez les étapes 3 à 7 pour confirmer la position de C, puis passez à l'étape 12.
12. Faites pivoter l'unité de base de 90° et positionnez-la avec l'avant faisant face à la surface verticale. Marquez la hauteur du rayon laser, comme étant D.



13. Comparez la hauteur de D par rapport à C. Si les hauteurs correspondent, l'étalonnage est terminé. Mettez l'interrupteur d'alimentation en position Arrêt. Remettez en place les couvercles des orifices d'étalonnage, avant de reprendre le fonctionnement normal. Si la hauteur de D ne correspond pas à celle de C, passez à l'étape 14.
14. Mettez l'unité ainsi que le rayon laser hors tension.
   ❖ *Attention: Le rayon laser doit être arrêté et l'interrupteur d'alimentation doit être en position d'Arrêt avant de passer à l'étape suivante.*
15. Insérez une clé Allen dans l'orifice d'étalonnage de la face avant et repérez la vis d'étalonnage. Faites-la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser le rayon, ou dans le sens contraire pour l'élever.
16. Retirez la clé Allen de l'orifice d'étalonnage. Mettez l'unité sous tension, activez le rayon laser de mise de niveau, puis vérifiez la hauteur du rayon laser. Répétez les étapes 14 et 15 jusqu'à ce que le rayon soit à la hauteur de C.

✍ *Note: The laser beam is less visible at longer line lengths. It may be necessary to use the laser detector to accurately locate the beam.*

Plumb alignment ◀▶ is available for the plumb laser in Line Dither/Scan mode, with a range of ±2.0° around the center of rotation. The default position is the midpoint of the 4° adjustment range. The base unit emits a constant beep if the adjustment limit is reached.

The level and plumb Position buttons are used to move the line dither through a 360° range in the level or plumb plane. Pressing and holding the button increases the speed of travel.

Out of Level

Out-of-level indicators alert you if the base unit is not on a level surface or if it is out of self-leveling range. When the unit is out of level, the following occurs:

- The base unit LED flashes red once per second.
- The laser beam stops rotating (if in Spin mode) or dithering (if in Line Dither/Scan mode) and flashes a laser dot in sync with the base unit LED.
- The base unit beeper sounds in sync with the laser beam and base unit LED.

✍ *Note: If the laser beam is not turned on, an out-of-level condition is indicated by flashes and beeps emitted from the base unit.*

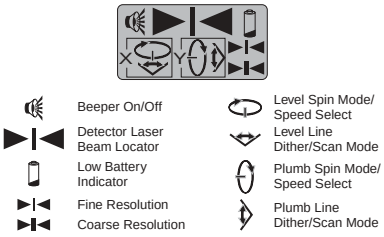
Reposition the unit to ensure that it is within the self-leveling range of ±6°. Once the unit is within self-leveling range, the LED turns green and the laser beam stops flashing. The RT-7690 series base unit resumes the mode of the last signal received.

✍ *Note: The out-of-level indicator overrides all other indicators. If the laser system is in Low Battery or Power Standby mode and the laser system becomes out of level, the out-of-level indicator overrides the Low Battery or Power Standby mode indicator.*

Laser Detector

The laser detector allows accurate laser beam detection outdoors, or under other conditions when the laser beam is difficult to see. The following diagram illustrates the laser detector LCD display icons.

Detector LCD Display



To use the laser detector:

1. Activate the RF remote control/laser detector with its keypad Power On/Off button ⏻. The unit emits a single beep, and icons in the lower portion of the LCD display appear, showing all available options. This confirms that the unit is activated, but the lasers and laser detector have not been turned on. It is now safe to turn on the lasers and the laser detector.

RF remote control/laser detector activated

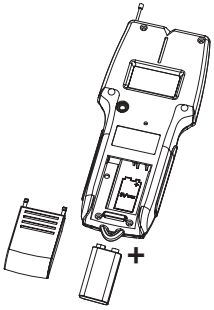
Quand l'unité de base passe au mode Veille, elle "se souvient" des configurations en vigueur auparavant et y revient lors de l'émission d'une commande et de la sortie de l'état de veille. Les configurations actuelles ne sont pas conservées lorsque le courant est coupé avec l'interrupteur principal d'alimentation de l'unité de base.

Télécommande RF/Détecteur Laser

La télécommande RF/détecteur laser est alimentée par une pile de 9 V (alcaline ou non alcaline).

Indicateur de pile faible
Une icône d'indicateur de pile faible apparaît sur l'affichage ACL du détecteur laser quand la capacité de la pile de la télécommande RF/détecteur laser tombe en dessous de 25 pour cent (environ quatre heures restantes).

Remplacement de la pile
Le compartiment à pile de la télécommande RF/détecteur laser se trouve au dos de l'unité. Ouvrez le compartiment et remplacez la pile de 9 V, en vous assurant de la polarité correcte, comme illustré sur le diagramme.

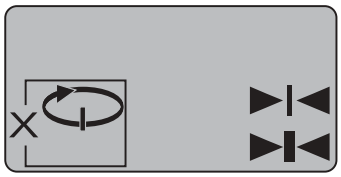


❖ *Attention: Retirez toutes les piles de l'unité de base série RT-7690 et de la télécommande RF/détecteur laser chaque fois que les appareils sont entreposés pour une période de temps prolongée.*

Mode Veille
La télécommande RF/détecteur laser passe au mode Veille en l'absence de pression sur les boutons de la télécommande RF ou si le détecteur laser est inutilisé pendant 20 minutes. Le temporisateur de la télécommande RF/détecteur laser est remis à zéro chaque fois qu'une pression est exercée sur un bouton pour faire fonctionner la télécommande RF ou utiliser le détecteur laser.

- Pour outrepasser le mode Veille de la télécommande RF/détecteur laser, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du laser et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. La télécommande RF/détecteur laser émet un bip sonore et deux "pépiements", confirmant la désactivation de l'état de veille automatique. Une fois l'état de veille automatique désactivé, la télécommande RF continue à fonctionner pendant unedurée maximale de huit heures.
- Pour réactiver l'état de veille automatique, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du laser et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. La commande est confirmée par un bip sonore et un "pépiement".

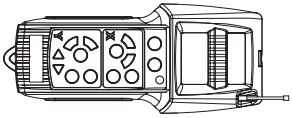
Protection thermique
Le rayon laser s'arrête automatiquement lorsque la température de l'unité de base atteint les 113 °F (45 °C). Une fois qu'elle refroidit en dessous de 104 °F (40 °C), le courant est rétablit pour les rayons laser. Les paramètres de fonctionnement actuels sont conservés et l'unité de base série RT-7690 revient au dernier mode de fonctionnement sélectionné.



Laser detector power off, Level laser, Spin mode, Level laser, Spin mode

4. Locate the laser beam, using the red sensor panel on the RF remote control/laser detector. As the laser beam is approached, a single arrow points in the direction of the beam. The base unit emits sounds to aid in locating the laser beam:
   - Rapid beep - Indicates that the laser detector is pointed overly high or far to the left or right.
   - Continuous tone - Indicates that the laser detector is pointed directly toward the laser beam.
   - Slow beep - Indicates that the laser detector is pointed overly low, or off center in the opposite direction.

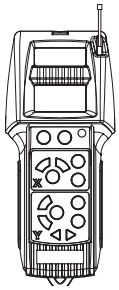
5. Center the beam by moving the laser detector in the direction of the arrow. When the beam is aligned with the center of the detector panel, both arrows on the LCD display are lit and the beep is continuous, indicating that it is properly centred.



Level laser detection

✍ *Note: Laser detector orientation depends on whether it is being used to locate the level or plumb laser beam.*

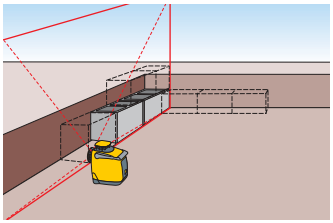
6. To turn off the RF remote control/laser detector, press its Power On/Off button . There is a double beep for confirmation, the LCD display becomes blank, and the lasers shut off.



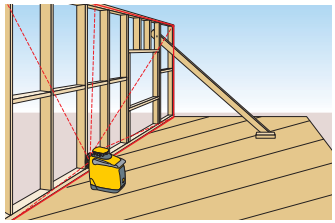
Plumb laser detection

Reflective Target
The red acrylic used in the targets enhances the laser beam, making the laser dot more visible.

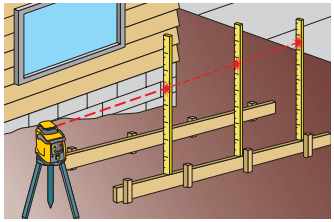
Laser Enhancement Glasses
The red plastic used in the glasses enhances the laser beam, making the laser dot more visible. These glasses are particularly useful when using the RT-7690 series laser systems outdoors or in brightly lit environments.



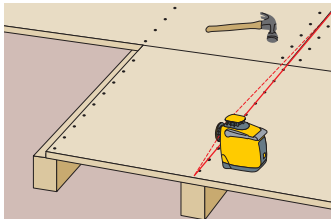
Mise d'aplomb (bétonnage)



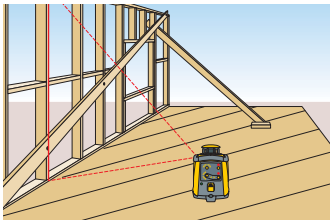
Mise d'aplomb (charpenterie)



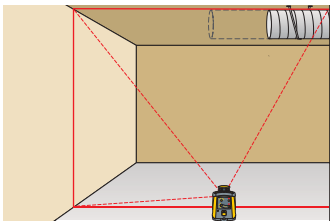
Nivellement (bétonnage)



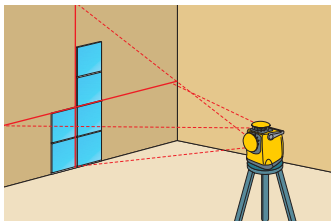
Alignement (revêtement de sol)



Alignement (charpenterie)



Alignement (CVC)



Alignement (carrelage)

Power

Base Unit

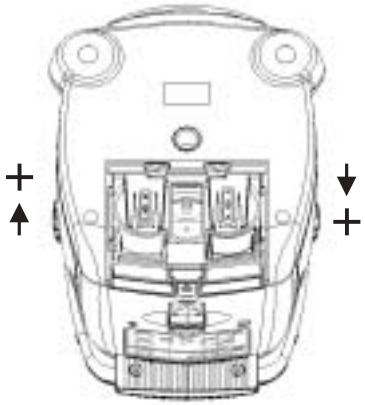
The base unit can be powered by four "D" cell batteries (alkaline or rechargeable) or by AC power through a power adapter. Batteries cannot be recharged in the unit.

Low Battery Indicator

Low battery power is indicated by the base unit LED flashing yellow when 25 percent of battery life remains (approximately five hours). The LED flashes, and continues to flash in a pattern of three seconds on/one second off, until the batteries are replaced or fail.

Battery Replacement

The base unit battery compartment is located at the back of the unit, below the power switch and AC/DC port. Open the compartment and replace the batteries, ensuring that the polarity is correct, as shown in the diagram.



❖ *Caution:* *Remove all batteries from the RT-7690 series base unit and RF remote control/ laser detector whenever the units are stored for an extended period of time.*

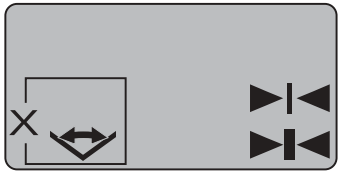
Power Standby Mode

When commands are not received for 25 minutes, the RT-7690 series base unit automatically enters Power Standby mode to save battery life. The base unit LED flashes green, once per second, to indicate Power Standby mode. The timer is reset each time a command is sent to the base unit from itself, from the RF remote control, or if the laser detector is still in use.

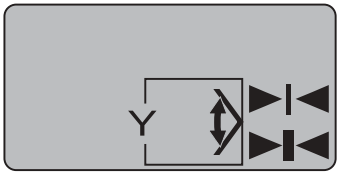
- To override Power Standby mode for the base unit, press and hold its Laser On/Off button for three seconds. The base unit emits a beep and two "chirps," confirming that automatic power standby is disabled. After automatic power standby is disabled, the base unit continues to operate for a maximum period of eight hours.
- To re-enable automatic power standby, press and hold the Laser On/Off but ton again for three seconds. The command is confirmed by another beep and one "chirp."

When the base unit enters Power Standby mode, it "remembers" the settings that were in effect, and returns to these settings when a command is issued and power returns. Current settings are **not** retained when power is turned off with the base unit main power switch.

Appuyez à nouveau sur le boutonVibration/Balayage Lign du laser de mise de niveau ou d'aplomb pour passer au mode Vibration/Balayage Ligne.

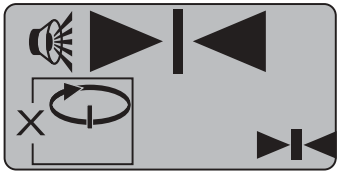


Laser de mise de niveau, mode Vibration/ Balayage Ligne, détecteur laser désactivé

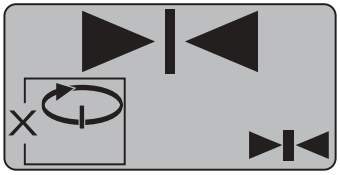


Laser de mise d'aplomb, mode Vibration/ Balayage Ligne, détecteur laser désactivé

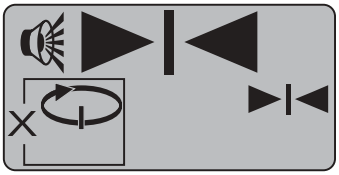
3. Pour activer le détecteur laser, appuyez sur le bouton Sélection Grossière/ Fine . Au démarrage, la résolution du détecteur laser est grossière e le bipeur est activé comme indiqué par les icônes de l'affichage ACL. Continuez à appuyer sur le bouton de Sélection Grossière/Fine pour effectuer un cycle complet à travers les options suivantes:



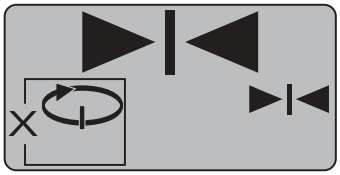
Bipeur activé, détecteur laser activé, résolution grossière, laser de mise de niveau, mode de rotation



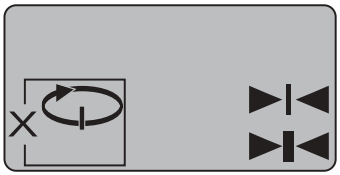
Bipeur désactivé, détecteur laser activé, résolution grossière, laser de mise de niveau, mode de rotation



Bipeur activé, détecteur laser activé, résolution fine, laser de mise de niveau, mode de rotation



Bipeur désactivé, détecteur laser activé, résolution fine, laser de mise de niveau, mode de rotation



Détecteur laser hors tension, laser de mise de niveau, mode de rotation

4. Repérez le rayon laser, en utilisant le panneau rouge du détecteur sur la télécommande RF/détecteur laser. Lors de l'approche du rayon laser, une flèche unique pointe dans la direction du faisceau. L'unité de base émet des sons pour aider à repérer le rayon laser :

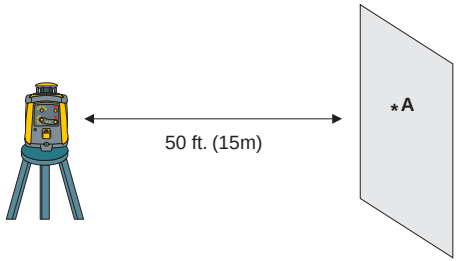
- Bip rapide - Indique que le détecteur laser est pointé trop haut ou loin vers la gauche ou la droite.
- Tonalité continue - Indique que le détecteur laser est pointé directement sur le rayon laser.
- Bip lent - Indique que le détecteur laser est pointé trop bas ou qu'il est décentré dans la direction opposée.

Calibration

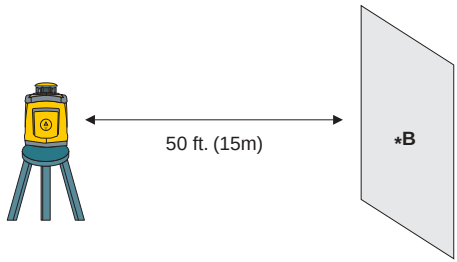
The RT-7690 series laser systems are calibrated before shipment to ensure a superior product, conforming to the specifications provided. Although it was calibrated before leaving the factory, it contains many precision-machined parts that may be affected if the instrument is subject to abuse. Therefore, if the unit is dropped or sustains significant impact, **check its calibration**. It is also recommended that the base unit be periodically calibrated, as a normal maintenance procedure.

To calibrate the RT-7690 series laser systems:

1. Select a site for calibration that allows the base unit to be placed about 50 ft. (15m) away from a smooth vertical surface, such as a wall. Use an Allen wrench to remove the calibration port covers on the side and front of the unit. Store the calibration port covers in a safe place.
2. Set the base unit on a level surface at one end of the range. Position it with the side facing the wall. Ensure the calibration port faces away from the wall.
3. Turn on the power and the level laser beam. Select Line Dither/Scan mode (at the shortest line length) for best laser beam visibility. If the beam is not visible, use the laser detector to locate the beam.



4. Mark the height (center) of the laser beam on the vertical surface of the wall, as A.
5. Rotate the base unit 180°, taking care not to change its height. The base unit should be positioned with its opposite side facing the same vertical wall as in step 2. Use the level Line Dither/Scan position arrows to position the laser beam on the original wall.



6. Mark the height of the laser beam on the same vertical surface, as B. If B is positioned at the same height as A, proceed to step 11. Otherwise, continue to step 7. The goal of the next few steps is to position the level laser beam at a height halfway between A and B.

7. Turn off the laser beam and power to the unit.
   ❖ *Caution: The laser beam must be turned off and the main power switch in the off position before proceeding to the next step.*
8. Insert an Allen wrench into the side calibration port and locate the calibration screw. Rotate it clockwise to lower the beam, or counterclockwise to raise the beam.

Mode Rotation

Lorsque le laser est mis sous tension pour la première fois, il est en mode de rotation à la vitesse la plus lente. Continuez d'appuyer sur le bouton de rotation de mise de niveau ou de mise d'aplomb pour faire un cycle complet à travers les vitesses moyenne et rapide, avant de revenir à la vitesse lente. Diminuez la vitesse pour améliorer la visibilité du rayon laser, particulièrement pour les applications à l'intérieur.

L'alignement d'aplomb es disponible pour le laser de mise d'aplomb en mode Rotation, avec une plage de ± 2,0° autour du centre de rotation. La position par défaut est le point situé au milieu de la plage de réglage de 4°. L'unité de base émet un bip sonore constant si la limite de réglage est atteinte.

✍ *Remarque: Pour entrer en mode de rotation depuis le mode Vibration/ Balayage Ligne, appuyez sur le bouton de rotation de mise de niveau ou de mise d'aplomb du clavier .*

Mode Vibration/Balayage Ligne

Lorsque le laser est mis sous tension pour la première fois, il est en mode de rotation. Pour entrer en mode de Vibration/Balayage Ligne, appuyez sur le bouton Vibration/Balayage Ligne de mise de niveau ou de mise d'aplomb du clavier. Une ligne courte et brillante apparaît. Continuez à appuyer sur le bouton Vibration/Balayage Ligne pour effectuer un cycle complet à travers les six différentes longueurs de ligne, avant de revenir de la ligne la plus longue à la plus courte.

✍ *Remarque: Le rayon laser est moins visible aux longueurs de ligne supérieures. Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser le détecteur laser pour repérer avec précision le faisceau.*

L'alignement d'aplomb est disponible pour le laser de mise d'aplomb en mode Vibration/Balayage Ligne, avec une plage de ± 2,0° autour du centre de rotation. La position par défaut est le point situé au milieu de la plage de réglage de 4°. L'unité de base émet un bip sonore constant si la limite de réglage est atteinte.

Les boutons de position de mise de niveau et de mise d'aplomb servent à déplacer la vibration de ligne à travers une plage de 360° dans le plan de mise de niveau ou d'aplomb. Une pression continue sur le bouton augmente la vitesse de déplacement.

Hors niveau

Les indicateurs de hors niveau vous avertissent si l'unité de base n'est pas sur une surface horizontale ou si elle se trouve en dehors de la plage de mise de niveau automatique. Quand l'unité est hors niveau, les événements suivants surviennent :

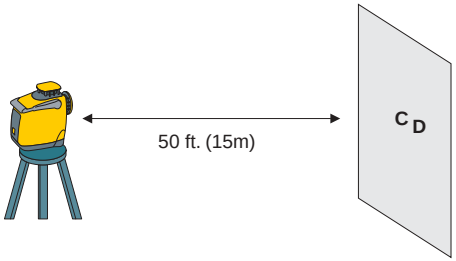
- La DEL de l'unité de base clignote en rouge une fois par seconde.
- Le rayon laser arrête de tourner (si en mode Rotation) ou de vibrer (si en mode Vibration/Balayage Ligne) et fait clignoter un point laser en synchronisation avec la DEL de l'unité de base.
- Des bips sonores de l'unité de base retentissent en synchronisation avec le rayon laser et la DEL de l'unité de base.

✍ *Remarque: Si le rayon laser n'est pas sous tension, une condition de hors niveau est indiquée par des éclats lumineux et des bips sonores émis depuis l'unité de base.*

Repositionnez l'unité pour vous assurer qu'elle se trouve à l'intérieur de la plage de réglage de niveau automatique de ± 6°. Une fois que l'unité se trouve dans la plage de réglage de niveau automatique, la DEL passe au vert et le rayon laser s'arrête de clignoter. L'unité de base série RT-7690 revient au mode du dernier signal reçu.

✍ *Remarque: L'indicateur de hors niveau a priorité sur tous les autres indica teurs. Si le système laser est en mode Piles faibles ou Veille et passe à Hors niveau, l'indicateur de hors niveau a priorité sur l'indicateur du mode Piles faibles ou Veille.*

16. Remove the Allen wrench from the calibration port. Turn on the power, turn on the level laser beam, then check the height of the laser beam. Repeat steps 14 and 15 until the beam is at the height of C.



❖ *Caution: The Allen wrench must be removed from the calibration port before turning on the power.*

Calibration is complete.

17. Turn the power switch to the off position. Reattach the calibration port covers, then resume normal operation.

✍ *Note: Complete calibration of the level laser beam automatically calibrates the plumb laser beam. Separate calibration of the plumb laser beam is not required.*

Care and Maintenance

The RT-7690 series laser systems are products of superior design and manufacture, and should be treated with care. The following guidelines will help maintain the products and fulfill warranty obligations:

- Keep the laser system, including parts and accessories, out of the reach of small children.
- Do not store in dusty or dirty areas. Although the series RT-7690 laser systems are dust- and dirt-resistant, long-term exposure to these elements may damage internal moving parts.
- Keep dry. The RT-7690 series laser systems are water-resistant; however, precipitation, humidity, and liquids which contain minerals that corrode electrical circuits may enter the units.
- Do not store in hot areas above 158°F (70°C). High temperatures can shorten the life of electronic devices, damage batteries, and warp or melt certain plastics.
- Do not store in cold areas below 14°F (-10°C). When the laser system warms to normal operating temperature, moisture can form inside the base unit and/or RF remote control/laser detector, where it may damage the circuit boards.
- To avoid damage and personal harm, do not attempt to open the base unit and/or RF remote control/laser detector. The units should be opened only by qualified service personnel.
- Do not drop, knock, or shake the base unit and/or RF remote control/laser detector. Rough handling impacts calibration accuracy.
- Periodically calibrate the base unit to ensure calibration accuracy.
- Do not use harsh chemicals, cleaning solvents, or strong detergents to clean the base unit and/or RF remote control/laser detector. Wipe with a soft cloth, slightly dampened in a mild soap-and-water solution.
- Keep the base unit laser aperture windows clean by periodically wiping them with a lint-free swab moistened with isopropyl (rubbing) alcohol.

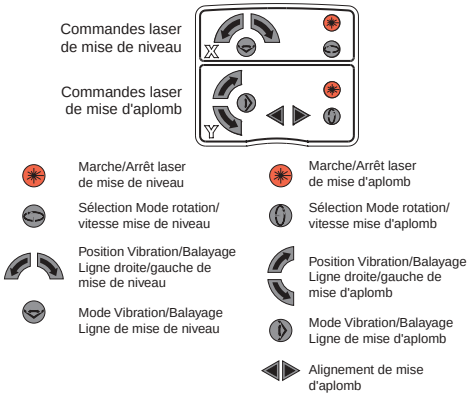
Fonctionnement

Cette section décrit l'unité de base du système laser série RT-7690 et ses modes de fonctionnement et explique comment utiliser le détecteur laser.

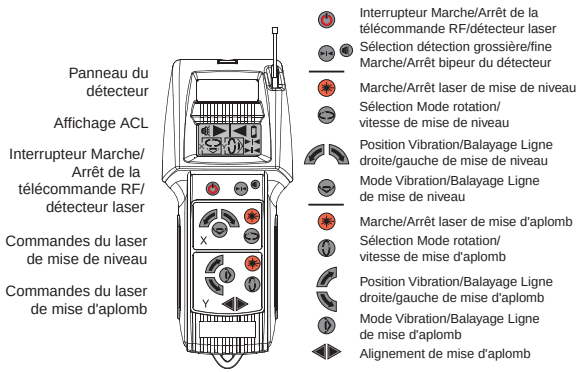
Commandes

Les fonctions de commande des rayons laser sont disponibles à partir de l'unité de base et de la télécommande RF/détecteur laser. Consultez les diagrammes suivants pour l'emplacement des commandes de fonctionnement.

Commandes de l'Unité de Base RT-7690-2



Commandes de la Télécommande RF/Détecteur Laser du RT-7690-2



✍ ***Remarque:*** *Les icônes de l'affichage ACL sont décrites à la section Détecteur laser.*

Mise en marche du système laser

Pour mettre en marche le système laser:

1. Placez l'unité de base du série RT-7690 sur une surface plane ou sur un trépied standard de géomètre, en utilisant la monture de trépied intégré de 5/8" x 11, située au bas de l'unité.
2. Mettez l'unité sous tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation de l'unité de base. Cet interrupteur dévérouille également le pendule situé à l'intérieur de l'unité afin de lui permettre de se déplacer librement, permettant ainsi à l'unité de se régler automatiquement de niveau. La DEL de l'unité de base devrait clignoter en vert pendant environ cinq secondes, avant de passer à un vert permanent, indiquant que l'unité est sous tension et fonctionne cor rectement.

Specifications

Accuracy:	Level - ±1/8" (3 mm) @ 100 ft. (30m) Plumb - ±1/4" (6.4 mm) @ 100 ft. (30m)
Range:	RT-7690-2XP: up to 1000 ft. (305m) diameter RT-7690-2: up to 600 ft. (180m) diameter
Leveling mode:	Level and plumb self-leveling
Self-leveling range:	±6°
Operating modes:	Spin and Line Dither/Scan
Spin Mode:	Variation rotation speeds: 350, 600, 1200 rpms
Dot/Line Dither/Scan Mode:	(level or plumb), for higher beam visibility - Dither angles - six line lengths - 3-120°
Plumb alignment (Spin mode):	±2.0°
Level and plumb positioning (Line Dither/Scan mode):	360°
Power supply	
- Base unit:	AC adapter or four "D" batteries (alkaline or rechargeable)
- RF remote control/ laser detector:	9V battery (alkaline or rechargeable)
Low battery indicator	
- Base unit:	Yellow LED flashes on for three seconds/off for one second(five hours remaining)
- RF remote control/ laser detector:	LCD display icon (four hours remaining)
Out-of-level indicator:	Red LED flashes in sync with laser, beeps once per second
Power Standby mode	
- Base unit:	Activated after 25 minutes of no activity(indicated by rapidly flashing green LED)
- RF remote control/ laser detector:	Activated after 20 minutes of no activity(no button pressed or laser beam detection
Laser output:	Two 635 nm, 5 mW maximum
Laser classification:	Class IIIA
Environmental:	Dirt-, dust-, and water-resistant
Temperature range	Operating: 14°F (-10°C) to 112°F (44°C), with automatic laser shutoff at 113°F (45°C) Storage: 14°F (-10°C) to 158°F (70°C)
Tripod mount:	5/8" x 11
Dimensions:	8" x 6" x 6" (20.32 cm x 15.24 cm x 15.24 cm)

ABOVE PAGES TO BE PRINTED ON ONE SIDE OF PAPER

BELOW PAGES TO BE PRINTED ON THE OTHER SIDE OF PAPER

REMOVE THIS PAGE
DO NOT INCLUDE THIS PAGE WHEN PRINTING

User Safety

The RT-7690 series self-leveling, remote-controlled, simultaneous level and plumb rotational laser systems are Class IIIA laser products. Observe the following precautions when using the RT-7690 series laser systems:

- Always operate the unit according to the procedures in this user guide.
- Avoid direct eye exposure to the laser beam.
- Do not point the laser beam at your face, or another person's face.
- Turn off power to the base unit before moving it, to avoid accidental laser exposure and to protect and lock the pendulum.
- Do not disassemble or attempt to service the unit (with the exception of calibration, as described in the Calibration section).

Repairs or service are to be performed only by an authorized service center.

Warning Labels

The following labels are attached to every series RT-7690 units. They should not be removed or defaced.

This label is located on the front of the unit. It identifies the series RT-7690 laser system as a device that emits laser radiation and requires appropriate user safety precautions.

This label is shown next to every laser aperture on the product. It indicates laser radiation is emitted from the level and plumb apertures.

This label indicates the RT-7690 series laser systems are certified and approved for sale in Europe.

This label indicates the RT-7690 series laser systems are certified and approved for sale in Australia.

FCC Statement

This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, try to correct the interference by performing one or more of the following:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

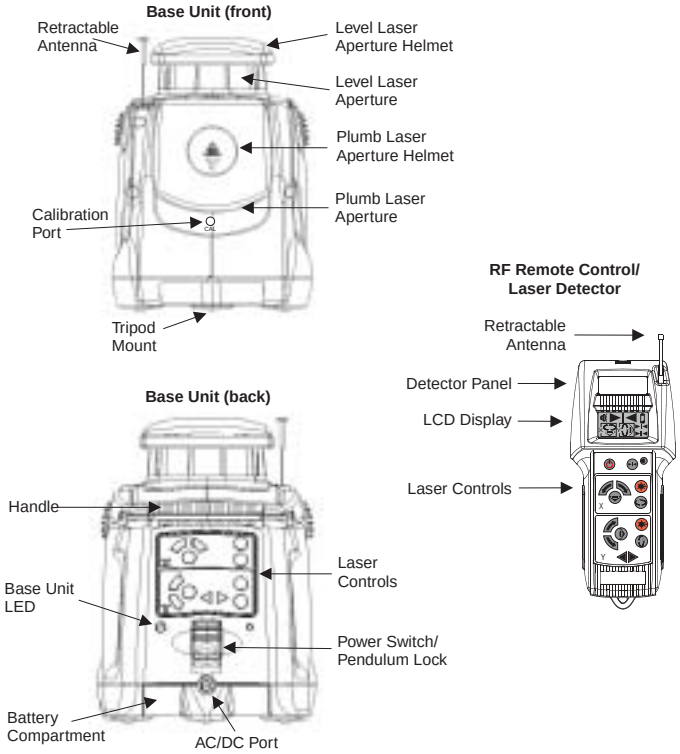
This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following 2 conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

WARNING/CAUTION: Changes or modifications to this product not authorized by Toolz could void the FCC Certification and negate your right to operate the product.

Components

The following diagrams illustrate the main components of the series RT-7690 laser systems base units and RF remote control/laser detector.



Spécifications

Précision :	Mise de niveau - ± 1/8 po. (3 mm) à 100 pieds 30m) Mise d'aplomb - ± 1/4 po. (6,4 mm) à 100 pieds 30m)
Range:	RT-7690-2XP: jusqu'à 1000 pieds (305m) diamètre RT-7690-2: jusqu'à 600 pieds (180m) diamètre
Mode de réglage de niveau:	Réglage automatique de la mise de niveau et d'aplomb
Plage du réglage automatique du niveau:	± 6°
Mode de Rotation:	Vitesses de rotation de variation: 350. 600, 1200 rpms
Mode Vibration/ Balayage Lignee:	(de niveau ou à plomb), pour la visibilité de fais-ceau plus élevé - la transe pêche - six la ligne longueurs - 3-120°
Alignement de mise d'aplomb (mode Rotation):	± 2,0°
Positionnement de mise de niveau et d'aplomb (Mode Vibration/ Balayage Ligne):	360°
Alimentation électrique	
- Unité de base:	Adaptateur CA ou quatre piles D (alcalines ou rechargeable)
- Télécommande RF/ détecteur laser:	Pile de 9 V (alcaline o urechargeable)
Indicateur de piles faibles	
- Unité de base:	Une DEL jaune clignote allumée pendant trois secondes et éteinte pendant une seconde (cinq heures restantes).
- Télécommande RF/ détecteur laser:	Icône d'affichage ACL (quatre heures restantes)
Indicateur de hors niveau:	Une DEL rouge clignote en synchronisation avec le laser, un bip par seconde
Mode Veille	
- Unité de base:	Activé au bout de 25 minutes d'inactivité(indiqué par une DEL verte clignotant rapidement)
- Télécommande RF/ détecteur laser:	Activé au bout de 20 minutes d'inactivité(aucun bouton enfoncé ni détection de rayon laser)
Sortie laser:	Deux de 635 nm, 5 mW maximum
Classification laser:	Classe IIIA
Environnement:	Résistant à la saleté, à la poussière et à l'eau
Plage thermique	
- En fonctionnement:	14 °F (-10 °C) à 112 °F (44 °C), avec arrêt automatique du laser à 113 °F (45 °C)
Entreposage:	14 °F (-10 °C) à 158 °F (70 °C)
Monture du trépied:	5/8" x 11
Dimensions:	8" x 6" x 6" (20,32 cm x 15,24 cm x 15,24 cm)

2. *None of the control buttons on the base unit or RF remote control work until the LED on the base unit has stopped flashing and turned to a steady green.*
3. *Turn on the level or plumb laser from the base unit or RF remote control.*

❖ *Caution: ALWAYS turn off both lasers and the main power switch before transporting or storing the base unit.*

Using the Lasers

The RT-7690 series base units' level and plumb lasers operate independently. The level laser, plumb laser, or both lasers can be turned on simultaneously.

- Level laser - Use the level Spin or Line Dither/Scan laser for indoor and out door level applications, such as leveling cabinetry, setting concrete forms, or leveling electrical outlets.
- Plumb laser - Use the plumb Spin or Line Dither/Scan laser for indoor and outdoor plumb and alignment applications, such as plumbing framing or aligning conduit.
- Level and plumb lasers - Use both lasers simultaneously to generate a crosshair for level and plumb alignment applications, such as aligning cabinetry or tiling.

✍ *Notes:*
1. *Slight variation of beam brightness at distances less than 3 ft. (91 cm) may be seen. At distances greater than 3 ft. (91 cm), there are no interruptions in the beam.*
2. *See the Applications section for application diagrams.*

Operating Modes - Spin and Line/Dither Scan

The RT-7690 series base units have two basic operating modes:

- Spin mode - The laser beam disperses throughout the level or plumb plane. Spin mode is used under conditions where laser beam visibility is poor or non existent (for example, outdoors in daylight). Spin mode produces a less visible laser beam, which can be detected indoors or outdoors with the RF remote control's built-in laser detector.

- Line Dither/Scan mode - The laser beam moves rapidly back and forth (dithers), producing a shorter, brighter beam than in Spin mode. With the brighter laser beam, the laser detector is not required. The dither line length can easily be set to level and plumb application requirements. Line Dither/Scan mode is normally used for indoor applications.

✍ *Note: The RT-7690 series base unit scan be controlled by the laser controls on the base unit and RF remote control. The RF remote control allows for non-directional, unobstructed operation of the base unit, from up to 300 ft. (91m) anywhere on the job site.*

Spin Mode

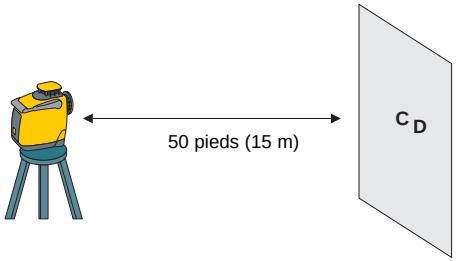
When the laser is first turned on, it is in Spin mode at the slowest speed. Continue pressing the level or plumb Spin button to cycle through the medium and fast speeds, then back to slow speed. Decrease speed to improve laser beam visibility, especially for indoor applications.

Plumb alignment is available for the plumb laser in Spin mode, with a range of ±2.0° around the center of rotation. The default position is the midpoint of the 4° adjustment range. The base unit emits a constant beep if the adjustment limit is reached.

✍ *Note: To enter Spin mode from Line Dither/Scan mode, press the level or plumb Spin button on the keypad.*

Line Dither/Scan Mode

When the laser is first turned on, it is in Spin mode. To enter Line Dither/Scan mode, press the level or plumb Line Dither/Scan button on the keypad. A short, bright line appears. Continue pressing the Line Dither/Scan button to cycle through the six different line lengths, then back from the longest line to the shortest.



❖ *Attention: La clé Allen doit être retirée de l'orifice d'étalonnage avant de mettre l'unité sous tension.*

L'étalonnage est terminé.

17. Mettez l'interrupteur d'alimentation en position Arrêt. Remettez en place les couvercles des orifices d'étalonnage, avant de reprendre le fonctionnement normal.

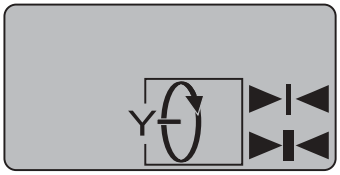
✍ *Remarque: L'étalonnage complet du rayon laser de mise de niveau étalonne automatiquement le rayon laser de mise d'aplomb. Un étalonnage séparé du rayon laser de mise d'aplomb n'est pas nécessaire.*

Soins et Maintenance

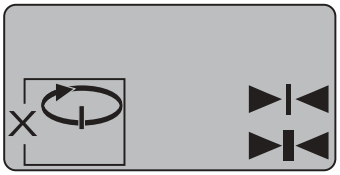
Le système laser série RT-7690 est un produit de conception et de fabrication supérieures qui doit être traité avec soin. Les conseils suivants faciliteront la maintenance du produit et la satisfaction des obligations de garantie:

- Conservez le système laser, y compris ses pièces et accessoires, hors de la portée des enfants.
- Ne les conservez pas dans des endroits poussiéreux ou sales. Bien que le système laser série RT-7690 soit résistant à la poussière et à la saleté, une exposition à long terme à ces éléments peut endommager des pièces mobiles internes.
- Conservez-le au sec. Le système laser série RT-7690 est résistant à l'eau; toute fois, la pluie, l'humidité et les liquides contenant des minéraux susceptibles de corroder les circuits électriques peuvent pénétrer dans les unités.
- Ne le conservez pas dans des endroits chauds au-delà de 158 °F (70 °C). Des tem pératures élevées peuvent réduire la durée de service des appareils électroniques, endommager les piles et déformer ou faire fondre certains plastiques.
- Ne le conservez pas dans des endroits froids en dessous de 14 °F (-10°C). Quand le système laser se réchauffe à sa température de fonctionnement normale, de l'humidité peut se former à l'intérieur de l'unité de base et/ou de la télécommande RF/détecteur laser, où elle peut endommager les cartes de circuits imprimés.
- Pour éviter tout endommagement et toute blessure corporelle, n'essayez pas d'ouvrir l'unité de base et/ou la télécommande RF/détecteur laser. Seul du personnel de service qualifié est autorisé à ouvrir les unités.
- Ne laissez pas tomber l'unité de base et/ou la télécommande RF/détecteur laser, nine les soumettez pas à des chocs ou à des secousses. Une manipulation brutale a un impact sur la précision de l'étalonnage.
- Étalonnez périodiquement l'unité de base pour en assurer la précision d'é talonnage.
- N'utilisez pas de produits chimiques agressifs, solvants de nettoyage ou détergents forts pour nettoyer l'unité de base et/ou la télécommande RF/détecteur laser. Essuyez-les à l'aide d'un chiffon doux, légèrement imbibé d'eau savonneuse.
- Conservez les fenêtres des ouvertures laser de l'unité de base propres en les essuyant périodiquement à l'aide d'un coton-tige, non pelucheux, imbibé d'alcool iso propylique (à friction).

2. Turn on the level and/or plumb laser and make desired selections from the key pad. (See the Operating Modes section.) As soon as one or both of the lasers are turned on, the displayed icons confirm the selected laser(s) (level, plumb, or both) and mode (Spin or Line Dither/Scan). The level and plumb lasers start up in Spin mode, at the slowest speed.



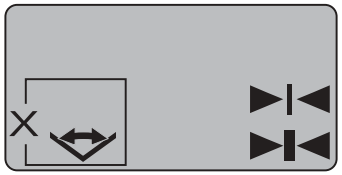
Plumb laser, Spin mode, Detector off



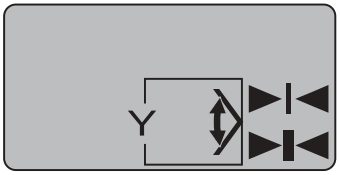
Level laser, Spin mode, Detector off

✍ *Note:* The LCD display shows the laser modes for commands transmit ted to the base unit from the RF remote control. Commands made from the base unit controls are not shown on the RF remote control/ laser detector LCD display.

Press the Line Dither/Scan button again to change to Line Dither/Scan mode.

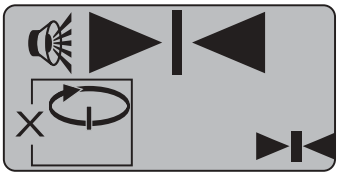


Level laser, Line Dither/Scan mode, Detector off

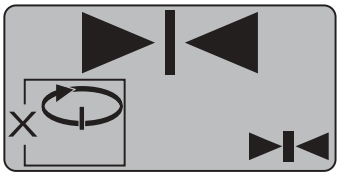


Plumb laser, Line Dither/Scan mode, Detector off

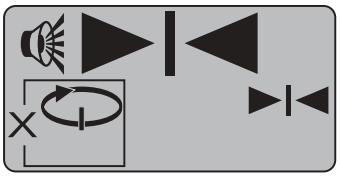
3. To turn on the laser detector, press the Coarse/Fine Select button . On startup, the laser detector resolution is coarse, with the beeper on indicated by the icons on LCD display. Continue pressing the Coarse/Fine Select button to cycle through the following options:



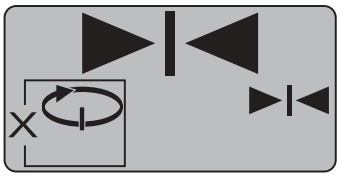
Beeper on, Laser detector on, Coarse resolution, Level laser, Spin mode



Beeper off, Laser detector on, Coarse resolution, Level laser, Spin mode



Beeper on, Laser detector on, Fine resolution, Level laser, Spin mode



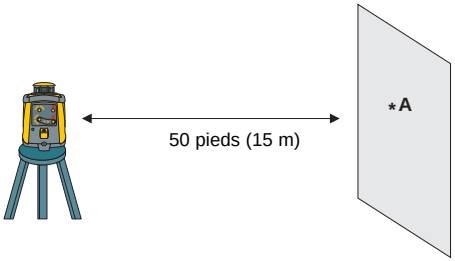
Beeper off, Laser detector on, Fine resolution, Level laser, Spin mode

Étalonnage

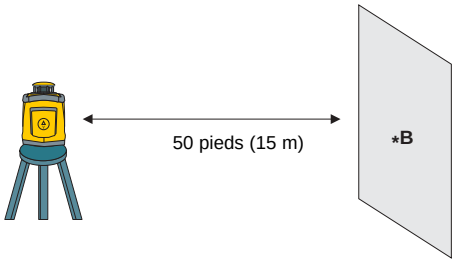
Le système laser série RT-7690 est étalonné avant son expédition pour assurer un produit supérieur, conforme aux spécifications fournies. Bien qu'il ait été étalonné avant de quitter l'usine, il contient de nombreuses pièces usinées avec précision, qui peuvent être affectées en cas de traitement abusif de l'instrument. Par conséquent, si l'unité est laissée tombée ou subit un impact important, **vérifiez son étalonnage**. Il est aussi recommandé que l'unité de base soit étalonnée périodiquement, comme procédure normale de maintenance.

Pour étalonner le système laser série RT-7690:

1. Sélectionnez un site d'étalonnage permettant à l'unité de base d'être placée à environ 50 pieds (15 m) d'une surface verticale lisse, telle qu'un mur. Utilisez un tournevis à tête plate pour retirer les couvercles des orifices d'é talonnage sur le côté et l'avant de l'unité. Rangez les couvercles des orifices d'étalonnage dans un endroit sûr.
2. Placez l'unité de base sur une surface horizontale à une extrémité de la plage. Placez-la avec le côté dirigé vers le mur. Assurez-vous que l'orifice d'étalonnage soit dirigé du côté opposé au mur.
3. Mettez l'unité sous tension ainsi que le rayon laser de mise de niveau. Sélectionnez le mode Vibration/Balayage Ligne (à la longueur de ligne la plus courte) pour une meilleure visibilité du rayon laser. Si le rayon n'est pas visible, utilisez le détecteur laser pour le repérer.

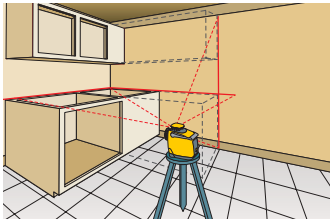


4. Marquez la hauteur du rayon laser (centre) sur la surface verticale du mur, comme étant A.
5. Faites pivoter l'unité de base de 180°, en prenant soin de ne pas changer sa hauteur. L'unité de base doit être positionnée avec son côté opposé faisant face au même mur vertical qu'à l'étape 2. Utilisez les flèches de position nement du mode Vibration/Balayage Ligne de mise de niveau pour positionner le rayon laser sur le mur d'origine.

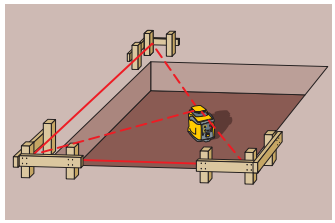


6. Marquez la hauteur du rayon laser sur la même surface verticale, comme étant B.Si B est positionné à la même hauteur que A, passez à l'étape 11. Sinon, continuez avec l'étape 7. Le but des étapes suivantes est de position ner le rayon laser de mise de niveau, à une hauteur située à mi-chemin entre A et B. El objetivo de los siguientes pasos consiste en posicionar el punto del rayo láser del nivel a una altura que se encuentre en el medio de A y B.

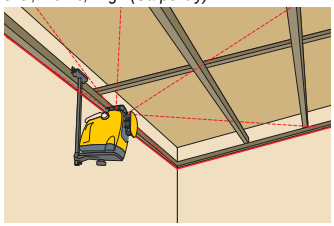
Applications



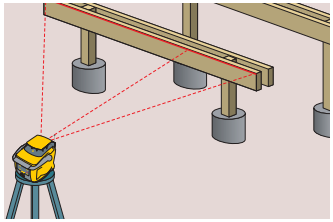
Level, Plumb, Align (Carpentry)



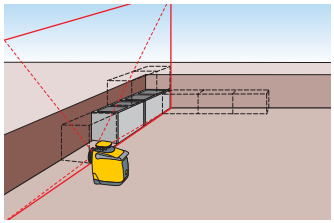
Level (Concrete)



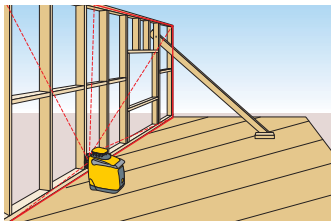
Level (Drop Ceiling



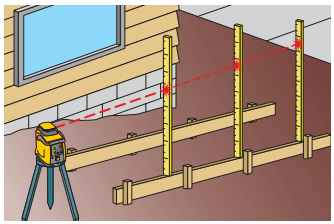
Level (Framing)



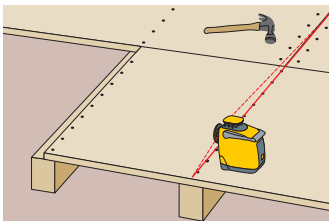
Plumb (Concrete)



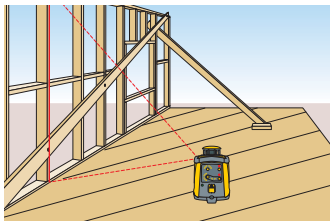
Plumb (Framing)



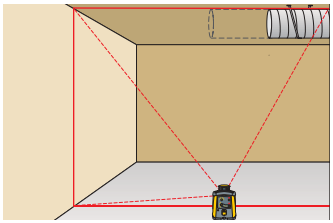
Grade (Concrete)



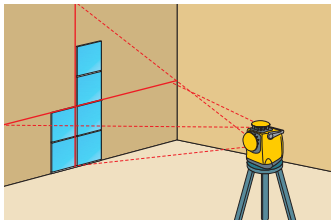
Align (Flooring)



Align (Framing)



Align (HVAC)



Align (Tiling)

Alimentation

Unité de base

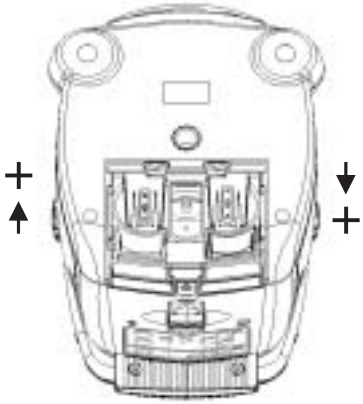
L'unité de base peut être alimentée par quatre piles D (alcalines ou recargable) ou par courant alternatif par l'intermédiaire d'un adaptateur de courant. Les piles ne peuvent pas être rechargées dans l'unité.

Indicateur de pile faible

Des piles faibles sont indiquées par le clignotement en jaune de la DEL de l'unité de base, lorsqu'il reste 25 pour cent de la durée de vie des piles (environ cinq heures). La DEL clignote et continue de clignoter selon une fréquence de trois secondes à l'état allumé et une seconde à l'état éteint, jusqu'à ce que les piles soient remplacées ou tombent en panne.

Remplacement des piles

Le compartiment à piles de l'unité de base se trouve au dos de l'unité, sous l'interrupteur d'alimentation et l'orifice CA/CC. Ouvrez le compartiment et remplacez les piles, en vous assurant de la polarité correcte, comme illustré sur le diagramme.



❖ ***Attention:*** *Retirez toutes les piles de l'unité de base* série *RT-7690 et de la télé commande RF/détecteur laser chaque fois que les appareils sont entreposés pour une période de temps prolongée.*

Mode Veille

Quand aucune commande n'est reçue pendant 25 minutes, l'unité de base série RT-7690 passe automatiquement au mode de veille pour sauvegarder la durée de vie des piles. La DEL de l'unité de base clignote en vert, une fois par seconde, pour indiquer le mode Veille. Le temporisateur est remis à zéro chaque fois qu'une commande est envoyée à l'unité de base depuis celle-ci, depuis la télécommande RF ou si le détecteur laser est encore en cours d'utilisation.

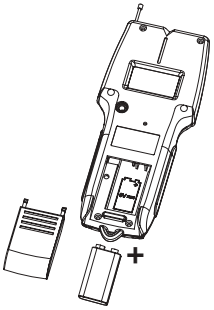
- Pour outrepasser le mode Veille de l'unité de base, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du laser ✳ et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. L'unité de base émet un bip sonore et deux "pépiements", confirmant la dés activation de l'état de veille automatique. Une fois l'état de veille automatique désactivé, l'unité de base continue à fonctionner pendant une durée maximale de huit heures.
- Pour réactiver l'état de veille automatique, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du ✳ laser et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. La commande est confirmée par un autre bip sonore et un "pépiement".

RF Remote Control/Laser Detector

The RF remote control/laser detector is powered by a 9V battery (alkaline or non-alkaline).

Low Battery Indicator
When RF remote control/laser detector battery capacity falls below 25 percent, an icon on the laser detector LCD display indicates low battery power (approximately four hours remaining).

Battery Replacement
The RF remote control/laser detector battery compartment is located at the back of the unit. Open the compartment and replace the 9V battery, ensuring that the polarity is correct, as shown in the diagram.



❖ *Caution: Remove all batteries from the series RT-7690 base unit and RF remote control/laser detector whenever the units are stored for an extended period of time.*

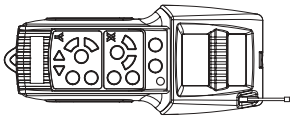
Power Standby Mode
The RF remote control/laser detector enters Power Standby mode if none of the RF remote control buttons are pressed or if the laser detector is not used for 20 minutes. The RF remote control/laser detector timer is reset each time a button is pressed to operate the RF remote control or use the laser detector.

- To override Power Standby mode for the RF remote control/laser detector, press and hold its Laser On/Off button for three seconds. The RF remote control/laser detector emits a beep and two "chirps," confirming that automatic power standby is disabled. After automatic power standby is disabled, the RF remote control continues to operate for a maximum period of eight hours.
- To re-enable automatic power standby, press and hold the Laser On/Off button again for three seconds. The command is confirmed by a beep and one "chirp."

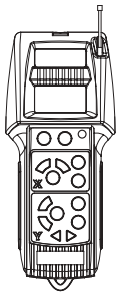
Temperature Protection
The laser beam automatically shuts off when the base unit temperature reaches 113°F (45°C). Once it cools below 104°F (40°C), power to the laser beams is returned. Current operating settings are retained, and the RT-7690 series base unit returns to the last functional mode selected.

5. Centrez le rayon en déplaçant le détecteur laser dans la direction de la flèche. Quand le rayon est aligné avec le centre du panneau du détecteur, les deux flèches de l'affichage ACL sont illuminées et le bip sonore est continu, indiquant que le détecteur est correctement centré.

✍ *Remarque:*
L'orientation du détecteur laser dépend du fait qu'il est utilisé pour repérer le rayon laser de mise de niveau ou de mise d'aplomb.



Détection laser de mise de niveau



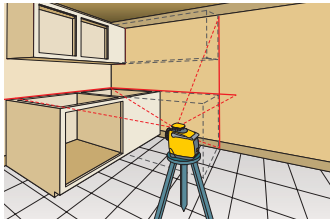
Détection laser de mise d'aplomb

6. Pour désactiver la télécommande RF/détecteur laser, appuyez sur son Interrupteur Marche/Arrêt. Un double bip sonore de confirmation se fait entendre, l'affichage ACL s'efface et les lasers sont mis hors tension.

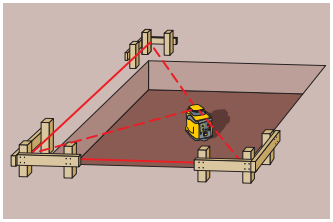
Cible réfléchissante
L'acrylique rouge utilisé sur les cibles rehausse le rayon laser, rendant le point laser plus visible.

Lunettes d'accentuation du laser
Le plastique rouge utilisé dans les lunettes rehausse le rayon laser, rendant le point laser plus visible. Ces lunettes sont particulièrement utiles lors de l'utilisation du système laser série RT-7690 à l'extérieur ou dans des endroits fortement éclairés.

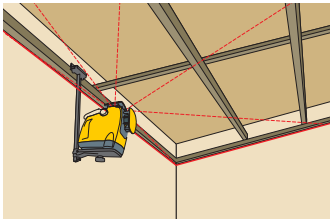
Applications



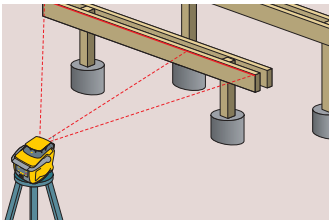
Mise de niveau, mise d'aplomb, alignement (menuiserie)



Mise de niveau (bétonnage)

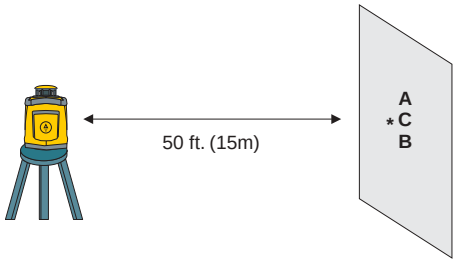


Mise de niveau (faux-plafond)

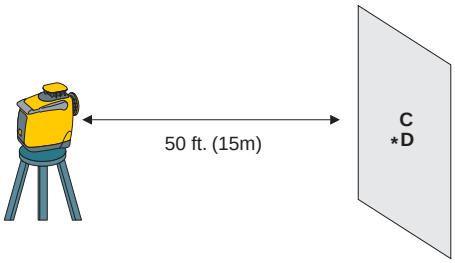


Mise de niveau (charpenterie)

9. Remove the Allen wrench from the calibration port. Turn on the power, turn on the level laser beam, then check the height of the laser beam. Repeat steps 7 and 8 until the beam is at a height exactly halfway between A and B.
   ❖ *Caution: The Allen wrench must be removed from the calibration port before turning on the power.*
10. Mark this calibrated point on the vertical surface, as C.



11. Repeat steps 3-7 to confirm the position of C, then proceed to step 12.
12. Rotate the base unit 90° and position it with the front facing the vertical sur face. Mark the height of the laser beam, as D.

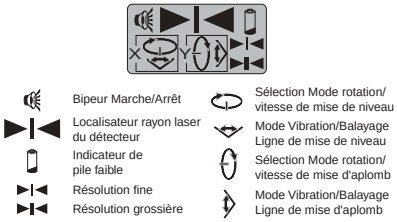


13. Compare the height of D with C. If the height of D matches the height of C, calibration is complete. Turn the power switch to the off position. Reattach the calibration port covers, then resume normal operation. If the height of D does not match the height of C, proceed to step 14.
14. Turn off the laser beam and power to the unit.
   ❖ *Caution: The laser beam must be turned off and the power switch in the off position before proceeding to the next step.*
15. Insert an Allen wrench into the front calibration port and locate the calibration screw. Rotate it clockwise to lower the beam, or counterclockwise to raise the beam.

Détecteur Laser

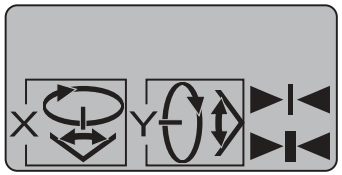
Le détecteur laser permet une détection précise du rayon laser à l'extérieur, ou dans d'autres conditions dans lesquelles il est difficile de voir le rayon laser. Le diagramme suivant illustre les icônes d'affichage ACL du détecteur laser.

Affichage ACL du Détecteur Laser



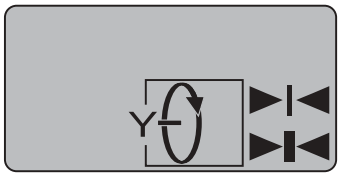
Pour utiliser le détecteur laser:

1. Activez la télécommande RF/détecteur laser avec son bouton de Marche/Arrêt sur le clavier. L'unité émet un bip unique et des icônes apparaissent dans la partie inférieure de l'affichage ACL, montrant toutes les options disponibles. Ceci confirme que l'unité est activée, mais les lasers et le détecteur laser n'ont pas encore été mis sous tension. On peut maintenant mettre les lasers et le détecteur laser sous ten sion en toute sécurité.

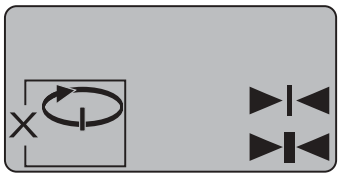


Télécommande RF/Détecteur laser activés

2. Activez le laser de mise de niveau et/ou d'aplomb et effectuez les sélec tions voulues à partir du clavier. (Consultez la section Modes de fonctionnement.) Aussitôt qu'un ou les deux lasers sont sous tension, les icônes affichées confirment le ou les lasers (de mise de niveau, de mise d'aplomb, ou les deux) sélectionnés ainsi que le mode (Rotation ou Vibration/Balayage Ligne). Les lasers de mise de niveau et de mise d'aplomb démarrent en mode de rotation, à la vitesse la plus lente.



Laser de mise de niveau, mode de rotation, détecteur laser désactivé



Laser de mise d'aplomb, mode de rotation, détecteur laser désactivé

✍ *Remarque: L'affichage ACL montre les modes laser pour les commandes transmises a l'unité de base depuis la télécommande RF. Les commandes lancées depuis les commandes de l'unité de base n'apparaissent pas sur l'af fichage ACL de la télécommande RF/détecteur laser.*

Limited Warranty

Toolz warrants with proof of purchase for a period of one (1) calendar year from the date of purchase that its products are free of defect in material and workmanship, and conform to Toolz's published technical specifications under normal operating conditions.

This Warranty is void and does not apply if the product has been damaged by accident, abuse, misuse, normal wear and tear, or if the product has been modified, altered, or the case opened, or is repaired by anyone other than Toolz or its authorized repair center(s).

Toolz will, at its option and expense, repair or replace any products found to be defective under the above warranty. Repairs and replacement units may contain new and/or reconditioned components.

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH ABOVE, TOOLZ MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WAR RANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND TOOLZ EXPRESSLY DISCLAIMS ALL WARRANTIES NOT LISTED ABOVE. Some jurisdictions do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which vary by jurisdiction.

TOOLZ SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST BUSINESS, COST OF REPLACEMENT GOODS, OR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, SPECIAL OR PUNITIVE DAMAGES, ARISING OUT OF OR RELATING IN ANYWAY TO THE PRODUCT OR USE OF OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, WHETHER OR NOT BASED ON CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE AND STRICT LIABILITY) OR OTHERWISE. TOOLZ'S MAXIMUM LIABILITY UNDER THIS WARRANTY SHALL NOT EXCEED THE PRICE PAID FOR THE GOODS UPON WHICH SUCH LIABILITY IS BASED. The foregoing limitations will apply even if any warranty or remedy provided under this Agreement fails of its essential purpose. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Repair and Registration

Should you experience problems with the products that are not addressed by the user guide or the website please contact Customer Service.

If Customer Service concludes that the product must be returned for repair, a Return Material Authorization (RMA) number must be issued. Upon receipt of the RMA number, return the product to Toolz (address below). The product must be shipped in the original packing container or its equivalent. Include a copy of proof of date of purchase. Toolz is not responsible for damage due to improper packing.

Contact Toolz Customer Service via email at: customerservice@toolz-inc.com or via phone at 650-903-4944 or 800-984-0404 extension #2.

To register your laser, complete and mail the Warranty registration card or fax it to us at: 650-903-4724.

Toolz - 404 Villa Street, Mountain View, CA 94041 USA.

Visit our website at: www.robotoolz.com

✍ *Remarques:*

1. *L'alimentation principale ne peut être activée que depuis l'unité de base.*
2. *Aucun des boutons de commande situés sur l'unité de base ou sur la télécommande RF ne fonctionnent avant que la DEL de l'unité de base n'ait terminé de clignoter et soit passée à un vert permanent.*
3. *Activez le laser de mise de niveau ou d'aplombà partir de l'unité de base ou de la télécommande RF ✳.*

❖ ***Attention:*** *Mettez TOUJOURS les deux lasers et l'interrupteur principal d'alimentation sur Arrêt avant de transporter ou d'entreposer l'unité de base.*

Utilisation des lasers

Les lasers de mise de niveau et d'aplomb de l'unité de série base RT-7690 fonctionnent indépendamment l'un de l'autre. Le laser de mise de niveau, le laser de mise d'aplomb ou les deux lasers peuvent être activés simultanément.

- Laser de mise de niveau - Utilisez le laser de rotation de mise de niveau ou celui de Vibration/Balayage de ligne pour les applications de mise de niveau à l'in térieur et à l'extérieur, comme la mise de niveau de petits placards, l'établisse ment de coffrages de béton ou la mise de niveau de prises électriques.
- Laser de mise d'aplomb - Utilisez le laser de rotation de mise d'aplomb ou celui de Vibration/Balayage de ligne pour les applications de mise d'aplomb à l'intérieur et à l'extérieur et celles d'alignement, du type plomberie, charpenterie ou alignement de conduits.
- Lasers de mise de niveau et d'aplomb - Utilisez les deux lasers simultané ment pour générer un réticule pour les applications d'alignement de mise de niveau et d'aplomb, du type alignement de petits placards ou de carrelage.

✍ *Remarques:*

1. *On peut observer de légères variations de luminosité des rayons à des distances inférieures à 3 pieds (91 cm). Aux distances supérieures à 3 pieds (91 cm), il n'y a aucune interruption de rayon.*
2. *Consultez la section Applications pour les diagrammes d'applications.*

Modes de fonctionnement - Vibration/Balayage Rotation et Ligne

L'unité de base série RT-7690 possède deux modes de fonctionnement de base:

- Mode de rotation - Le rayon laser se disperse à travers l'ensemble du plan de mise de niveau ou d'aplomb. Le mode de rotation est utilisé dans des conditions dans lesquelles la visibilité du rayon laser est pauvre ou inexistante (par exemple: à l'extérieur, en pleine journée). Le mode de rotation produit un rayon laser moins visible, qui peut être détecté à l'intérieur comme à l'extérieur à l'aide du détecteur laser intégré à la télécommande RF.
- Mode Vibration/Balayage Ligne - Le rayon laser se déplace rapidement en va et vient (vibre), produisant un rayon plus court et plus brillant qu'en mode e rotation. Avec le rayon laser plus brillant, le détecteur laser est inutile. La longueur de la ligne de vibration peut être facilement réglée en fonction des exigences des applications de mise de niveau et d'aplomb. Le mode Vibration/Balayage Ligne est utilisé habituellement pour les applications à l'intérieur.

✍ ***Remarque:*** *L'unité de base série RT-7690 peut être contrôlée à l'aide des commandes lasers de l'unité de base et de la télécommande RF. La télécommande RF permet une utilisation non-directionnelle et sans obstruction de l'unité de base, à partir de et jusqu'à 300 pieds (91m) n'importe où sur le lieu de travail.*