



**Electronic Self-Leveling Horizontal &
Vertical Rotary Laser Kit**
Model Nos. 40-6557 & 40-6546



▲WARNING:
The product contains one or more chemical, including lead, known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.
Wash hands after handling. ▲▲

Instruction Manual

Congratulations on your choice of this Electronic Self-Leveling Horizontal & Vertical Rotary Laser kit. We suggest you read this instruction manual thoroughly before using the laser. Save this instruction manual for future use.

This tool emits one rotating laser beam plus one plumb beam and is ideal for laying out indoor or outdoor construction projects.

This is a Class IIIa laser tool and is manufactured to comply with CFR 21, parts 1040 .10 and 1040 .11 as well as international safety rule IEC 285.



Table of Contents

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Kit Contents | 8. Self-Check & Fine Calibration |
| 2. Features and Functions | 9. Technical Specifications |
| 3. Safety Instructions | 10. Application Demonstrations |
| 4. Location/Content
of Warning Labels | 11. Care and Handling |
| 5. Location of Parts/Components | 12. Product Warranty |
| 6. Operating Instructions | 13. Warranty Registration |
| 7. Using the Product | 14. Accessories |
| | 15. Trouble Shooting |

1. Kit Contents

Description Model No. 40-6557

	<u>Qty.</u>
Electronic Self-Leveling Horizontal & Vertical Red Beam Rotary Laser Detector with Clamp & 9V Battery	1
Tinted Glasses	1
Target	1
Li-ion battery adapter	1
Alkaline battery compartment (batteries not included)	1
Remote Control with 9V Battery	1
Li-ion rechargeable battery pack	1
Instruction Manual with Warranty Card	1
Hard-Shell Carrying Case	1





Description Model No. 40-6546	Qty.
Electronic Self-Leveling Horizontal & Vertical Green Beam Rotary Laser	1
Li-ion rechargeable battery pack	1
Alkaline battery compartment (batteries not included)	1
Li-ion battery adapter	1
Remote Control with 9V Battery	1
Wall/Ceiling Mount	1
Tinted Glasses	1
Target	1
Instruction Manual with Warranty Card	1
Hard-Shell Carrying Case	1

2. Features and Functions

- Large electronic self-level range: The unit works when within $\pm 5^\circ$. When beyond the $\pm 5^\circ$ leveling range, the laser beam flashes, rotation of the beam stops, and an audible alarm activates.
- Vertical and horizontal working modes: electronic self-leveling in both horizontal and vertical mode with one rotating laser beam and one 90° split beam.
- Three rotational speeds: 0, 300 and 800 RPM
- Scan function adjusts the scan size and direction.
- Out-of-level alarm ensures the working accuracy.
- Fine self-calibration function
- In "Tilt Mode" the laser will stop rotating and flash when bumped to ensure work accuracy.
- Slope function allows the user to perform slope in both X & Y axis.
- Dust and rain protection IP 66





3. Safety Instructions

Please read and understand all of the following instructions, prior to using this tool. Failure to do so, may void the warranty.

Model 40-6557

DANGER!

Class IIIa Laser Product
Max. Power Output: $\leq 5\text{mW}$
Wavelength: 625-645nm

**THIS TOOL EMITS LASER RADIATION.
DO NOT STARE INTO BEAM.
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.**



Model 40-6546

DANGER!

Class IIIa Laser Product
Max. Power Output: $\leq 5\text{mW}$
Wavelength: 522-542nm

**THIS TOOL EMITS LASER RADIATION.
DO NOT STARE INTO BEAM.
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.**



**ATTENTION****IMPORTANT**

- Read all instructions prior to operating this laser tool. Do not remove any labels from tool.
- Do not stare directly at the laser beam.
- Do not project the laser beam directly into the eyes of others.
- Do not set up laser tool at eye level or operate the tool near a reflective surface as the laser beam could be projected into your eyes or into the eyes of others.
- Do not place the laser tool in a manner that may cause someone to unintentionally look into the laser beam. Serious eye injury may result.
- Do not operate the tool in explosive environments, i.e. in the presence of gases or flammable liquids.
- Keep the laser tool out of the reach of children and other untrained persons.
- Do not attempt to view the laser beam through optical tools such as telescopes as serious eye injury may result.
- Always turn the laser tool off when not in use or left unattended for a period of time.
- Remove the batteries when storing the tool for an extended time (more than 3 months) to avoid damage to the tool should the batteries deteriorate.
- Do not attempt to repair or disassemble the laser tool. If unqualified persons attempt to repair this tool, warranty will be void.
- Use only original Johnson® parts and accessories purchased from your Johnson® authorized dealer. Use of non-Johnson® parts and accessories will void warranty.





4. Location/Content of Warning Labels



Model 40-6557

DANGER

**LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE
EXPOSURE.**



MAXIMUM OUTPUT POWER
< 5mW @ 625-645nm

CLASS IIIa LASER PRODUCT.
THIS PRODUCT COMPLIES
WITH THE APPLICABLE
REQUIREMENTS OF 21CFR
PARTS 1040.10 & 1040.11.

Mfg. for Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Rd., Mequon, WI 53092

Manufactured in China by JLT05

Date (m/y): _____

Model 40-6546

DANGER

**LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE
EXPOSURE.**



MAXIMUM OUTPUT POWER
< 5mW @ 522-542nm

CLASS IIIa LASER PRODUCT.
THIS PRODUCT COMPLIES
WITH THE APPLICABLE
REQUIREMENTS OF 21CFR
PARTS 1040.10 & 1040.11.

Mfg. for Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Rd., Mequon, WI 53092

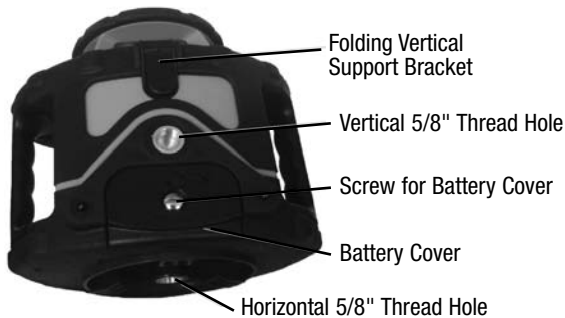
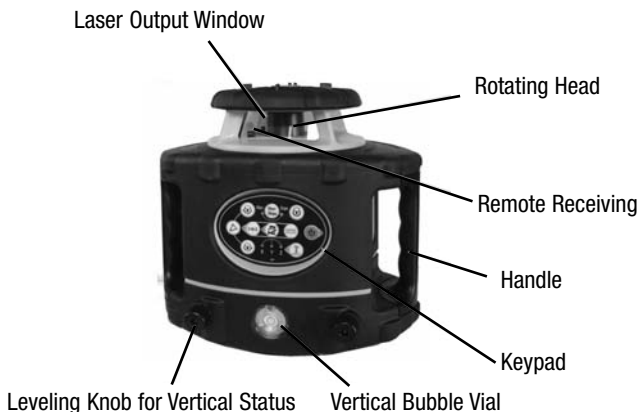
Manufactured in China by JLT05

Date (m/y): _____





5. Location of Part/Components





6. Operating Instructions

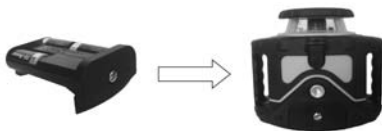
IMPORTANT: It is the responsibility of the user to verify the calibration of the instrument before each use.

Notes:

- Always check to make sure that the laser is in the off position (when power indicator LED is not lit) before removing and replacing batteries.
- Both Li-ion and “C” alkaline batteries can be used in the unit’s battery compartment.

Alkaline Battery Installation

Put 3 “C” alkaline batteries into the alkaline battery pack according to polarity direction, then insert the battery pack into the laser.



Rechargeable Battery Installation

Insert the rechargeable battery into the laser.





Charging the Rechargeable Batteries

Insert the charger into an AC outlet and into the rechargeable battery pack, the rechargeable battery is now charging. The charger indication light is red when it is charging, and it turns green when the battery is full.



Charging directly to rechargeable battery pack



Charging to the laser



Note:

When the power indicator light is flashing on the laser, the battery is low. Charge the rechargeable battery every two or three months if the laser will be unused for a long period of time.

Laser Usage

1. Put in Li-ion rechargeable battery pack, or 3 “C” alkaline battery pack (alkaline batteries not included), or connect the battery adapter to the unit’s power jack.
2. Place the laser on a platform or tripod, connecting with tripod to the 5/8” screw thread at the bottom of the laser.



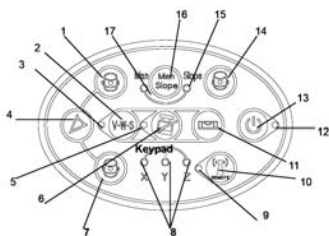
Note: If the laser is inclined beyond the self-leveling range, the laser will deliver an audible alarm. You will need to re-position the laser inside of its self-leveling range.

3. Press power button on the laser to turn the laser power on, and press operation buttons on control panel or use remote control to adjust to your desired working status. (Note: Remote will not power unit on.)
4. After finishing operation or before moving the laser, turn the power off.

7. Using the Product

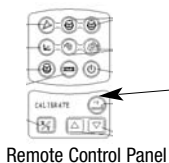
Place the unit on a relatively level surface like a tripod, floor, etc during operation.

Operating Panels



1. Scan/DOT Clockwise Button
2. Vibrate/V-W-S Button
3. Vibrate/V-W-S Button LED
4. Scan Button

5. TILT Mode LED
6. TILT Mode Button
7. Scan/DOT Counterclockwise Button
8. Slope Axis-Direction LED's
9. Remote On/Off LED
10. Remote On/Off Button
11. Reset TILT Mode Button
12. Power LED
13. Power On/Off Button
14. Rotating Speed Button
15. Slope Mode LED
16. Manual/Slope Button
17. Manual Mode LED



operating panel for calibration (located beneath the sliding nameplate panel of the remote control)

LED Functions

Power LED

LED On = power on

LED Off = power off

LED Flashing = low battery

Tilt Mode LED

LED Flashing Slowly = TILT ready mode

LED On = TILT mode is on

LED Flashing Quickly = TILT alarm mode is on and H.I. may have changed

LED Off = TILT mode is turned off

Slope Mode LED

LED On = single-axis slope mode is on

LED Off = single-axis slope mode is off

Manual Mode LED

LED On = dual-axis slope mode is on

LED Off = dual-axis slope mode is off



Slope Axis-Direction LED

For X, Y, Z LED's, when one axis is in slope setting status, its corresponding LED will be on

Vibrate/V-W-S LED

LED On = vibrate mode is on

LED Off = vibrate mode is off

Power On/Off

1. Press the power button to power on. The power indicator LED will light up and the laser will automatically level itself, with rotation occurring once the unit is level.
2. Press the power button again to power off.
3. Pressing the red power button on the remote will power down the laser beam and rotating beacon, but does not power off the laser. The power indicator LED will flash twice.



Low Battery Indicator

If the power LED is blinking, it means the battery is low. To ensure operation, replace batteries or charge the rechargeable battery pack.



Alarm If Beyond Range

If the laser is inclined beyond its auto-leveling range of $\pm 5^\circ$, it will deliver an audible alarm, rotation will stop and the laser beam will flash. You will need to re-position the laser within its self-leveling range.






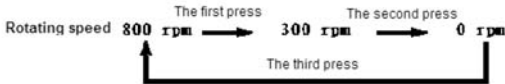
Tilt Mode

After turning on the laser, the laser will self-level and begin to rotate. The TILT symbol LED will blink for 30 seconds after the laser begins to rotate. During these 30 seconds if the laser is moved, the laser will stop rotating, re-level and begin to rotate again. After 30 seconds, the TILT symbol LED will stop blinking and will become solid. If the laser is moved when the TILT symbol LED is solid, the laser will stop rotating. The laser beam will blink on and off and the TILT symbol LED will blink quickly alerting the user that the height of instrument (H.I.) may have been changed. Pressing the level vial button  on the laser keypad or remote will allow the laser to re-level and start rotating again and the TILT mode will repeat. If the laser is operating in manual mode and the TILT button is pressed, the laser will exit manual mode. 

Speed Adjustment


After unit electronically self-levels, it rotates at its highest speed (800rpm). Press the speed adjustment button (see figure) on either the laser keypad or remote to change the rotating speed to its low speed (300rpm) and 0rpm. 

Note: During the self-leveling sequence, this key is not functional.








Scan Mode

1. Press the scan mode button (see figure) on either the laser keypad or remote to activate scan mode and scan angle is 180°. 
2. First press - 180°; Second press - 90°; Third press - 45°; Fourth press - 10°; Fifth press - 45°; Sixth press - 90°; Seventh Press - 180°.
3. To return to rotating, press the speed adjustment button.


Rotating the Scan Line

1. Press the clockwise button on either the laser keypad  or remote and the scan line moves to the right. 
2. Press the counter-clockwise button and the scan line moves to the left.







Vibrate/V-W-S Mode

Push this button once to activate the vibrate mode. Note: If laser is in manual mode, pushing the V-W-S button will exit manual mode. Also the TILT mode will automatically be on and can not be turned off. In this mode, the laser will not react to slight vibration near the laser. To turn the V-W-S mode off, push the button again. 

Manual (Man) Slope Mode

1. Press the slope mode button once (see figure) on the laser keypad to enter into the X-direction single slope mode. 
The X and Slope LED will turn on. This will put the laser into single axis slope mode.



- Press the button  on the remote control to choose the slope direction for X or Y direction. Then press   on the remote control to adjust the slope value. When the X LED is lit, the X-axis is in slope mode and the Y-axis is in auto-leveling. When the Y LED is lit, the Y-axis is in slope mode and the X-axis is auto-leveling.
2. Press the Man/Slope mode button again to select manual/dual slope mode. The Man LED will turn on.
 - Press the button  on the remote control to choose the slope direction for X or Y direction. Then press   on the remote control to adjust the slope value. When the X LED is lit, the X-axis is in slope mode and the Y-axis is inactive. When the Y LED is lit, the Y-axis is in slope mode and the X-axis is inactive.
 3. Another press of the Man/Slope mode button exits the slope mode.
Note: When laser is in slope mode, Vibrate and TILT mode can be active. When laser is in manual mode, Vibrate and TILT mode is turned off.
 4. In vertical mode - using single-axis slope allows the operator to move the vertical laser line 5° to the left and right.

Reset TILT Mode

Press this button on the laser or remote control when the laser been moved in TILT mode to return to self-leveling TILT mode.





Timed Auto-off Function

Turn the unit on using the power button on the instrument keypad. Press the power button once on the remote control. The unit is now in sleep mode. The rotating beacon and laser beam will be powered down.

If the unit is in sleep mode for 30 continuous minutes, the unit turns off automatically. With a second press of the power button on remote control, the unit exits sleep mode and enters self-level mode.

Remote Control Shield Button

The remote control function is on when the laser is turned on and the remote control LED is off. Press this button on the laser keypad and the remote control LED goes on. The laser does not receive a remote control signal.



Using the Laser in the Vertical Mode

Set the laser on a flat surface with the keypad facing up. Flip the folding vertical support bracket to the up position. The rotating laser beam will rotate directly over the cross line on the vertical bracket, which is positioned directly above the metal foot.



Place on Flat Surface

Install the laser on a tripod using the 5/8" vertical thread hole on the side of the laser. The folding support bracket does not need to be flipped to the up position.



Place on Tripod



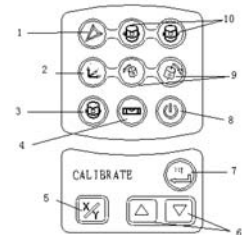


When the laser is vertical, adjust the vertical reference beam over the vertical support bracket by adjusting the vertical leveling knobs to center the bubble vial.



Adjust the vertical leveling knob to center the bubble vial.

Remote Keypad



1. Scan Function Mode Button
2. Slope Axis Direction Selection Button
3. Rotating Speed Button
4. TILT Reset Button
5. Self-Calibration Axis Selection Button
6. Self-Calibration Adjustment Button
7. Self-Calibration Confirmation Button
8. Sleep Mode Button
9. Slope Adjustment Buttons
10. Scan Clockwise/Counterclockwise Buttons

Notes:

1. The rotating speed button, scan button and scan clockwise/counterclockwise button on the remote control are the same as the buttons on the laser.
2. When the laser is in the Man/Slope mode, press the slope adjustment button on the remote control to adjust the inclined angle of laser plane (or laser line).





Detector Usage

Two-Sided Laser Detector with Clamp Model No. 40-6715

The 40-6715 laser detector is an indispensable accessory when using rotary laser levels. The main function of the detector is to detect the position of the laser signals that are transmitted by rotary lasers. This detection quickly and precisely provides the user with the horizontal and vertical references.

This product features high sensitivity, a double-faced display, low power consumption, good reliability and easy manipulation. It can be used with most types of rotating lasers.

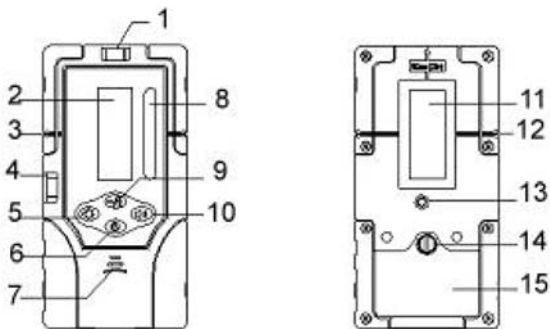
1. Technical Specifications

Detecting accuracy:	Fine: $\pm 0.039''$ ($\pm 1\text{mm}$) Coarse 1: $\pm 0.098''$ ($\pm 2.5\text{mm}$) Coarse 2: $\pm 0.394''$ ($\pm 10\text{mm}$)
Automatic Shut-off:	6 minutes ± 1 minute
Power Supply:	9V battery, 30 hrs continuous use (with LCD illumination off)
Sound indicator:	slow short beep, rapid short beep and continuous sound
LED display:	down arrow, up arrow, horizontal on grade bar
Dimensions:	6.30" x 3.35" x 1.10" (160 x 85 x 28mm)
Weight:	1 lb. (0.45kg)
Others:	Rain and dust resistant



2. Components

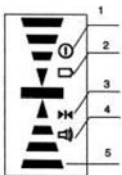
(a) Exterior Instruction



- 1) Horizontal vial
- 2) Front display window
- 3) Front on grade mark
- 4) Vertical vial
- 5) LED key
- 6) Power key
- 7) Beeper
- 8) Reception window
- 9) Fine/Coarse accuracy key
- 10) Beeper key
- 11) Back display window
- 12) Back on grade mark
- 13) Bracket screw thread
- 14) Battery cover screw
- 15) Battery cover



(b) Display



1. Power on symbol
2. Low battery indicator
3. Fine/Coarse symbol
4. Beeper symbol
5. Position indication arrows



Power Key: Turn on/off the power



Fine/Coarse Accuracy Key: Switch detecting accuracy



LED Key: Turn on/off the LCD's light



Volume Key: Cycles between high, low and off

3. Operation Guide

(a) Battery Installation

- Open the battery cover door by turning the battery cover screw counter-clockwise.

Put the battery into the battery case noting the polarity shown in the battery compartment.

- Put the battery cover door back, and tighten the screw.

- Note:**
- 1) Remove the battery when the unit is being stored for a long time.
 - 2) When the low battery indicator is displayed, change the battery soon.



Figure 1





4. Operating Instructions

Power On

Press the power key to turn the unit on. The LCD display will illuminate all the indicator segments for 0.5 second (Fig.2). When the indicator segments are no longer illuminated, the detector is ready for use.



Figure 2

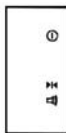


Figure 3

Note: The LCD display will still have the power, detection and sound indicators illuminated (Fig. 3).

Fine/Coarse accuracy key

Power on and press the fine/coarse accuracy key, the unit will cycle between three accuracy options: fine, coarse 1, coarse 2. The accuracy symbol displayed on the LCD will change.



Fine



Coarse 1



Coarse 2

Volume Key

Power on and press the volume key, the unit will cycle between a high sound, low sound and mute.



High sound



Low sound



Mute

The sound symbol displayed on the LCD will change accordingly.





Note: There will be two beeps when turning the unit on and off. There will be one beep when changing functions.



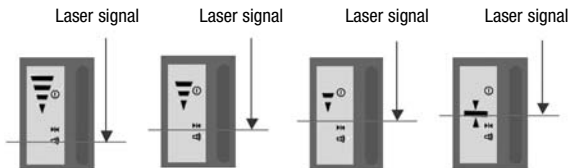


Detecting Laser Level Signals

While detecting laser signals, the LCD will display as follows: (take the set-up state of high sound and fine detection as an example)

 <p>Laser signal</p>	 <p>Laser signal</p>	 <p>Laser signal</p>	
The laser signal is down	The laser signal is up	Horizontal bar indicated on-grade	No laser signal is detected
Sound: rapid short beeps	Sound: slow short beeps	Sound: continuous sound	Sound: no sound

When the laser signal is near the on-grade mark, the displayed up and down arrows will decrease as the distance to the on-grade mark decreases.



1. When detecting a horizontal laser signal, it is important to have the horizontal bubble level centered, as the deflection of the receiver will influence its receiving accuracy.





2. When detecting a vertical laser signal, it is important to have the vertical bubble vial centered, as the deflection of the receive will influence its receiving accuracy.
3. Keep the reception window facing the laser while detecting.
4. Hold the unit stable while detecting.



LED Function

Power on and press the LED key, the LCD will now be backlit.

Automatic Shut-off Function

When the unit does not receive a laser signal for 6 minutes, the unit will power off automatically.

Low Battery Display Function

When the battery sign blinks on the LCD, the battery is low and needs to be replaced. If the battery is very low, the unit will power off automatically. Replace the battery.





Rod Clamp

Connecting to the rod clamp.



Connecting to the grade rod.



5. Detector Maintenance

- Keep the unit, particularly the reception window, clean. If it does get dirty, use a cloth to wipe it clean.





8. Self-Check & Fine Calibration

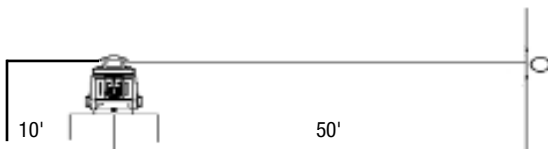
IMPORTANT: It is the responsibility of the user to verify the calibration of the instrument before each use.

It is recommended that the laser must be self-checked before operation. If the accuracy is found beyond tolerance, the user can make fine adjustments according to the directions as follows.

X & Y Direction Accuracy Self-Check

1. Note the X & Y direction on top of the laser.
2. Place the unit on a platform or tripod that is 10' away from one wall and 50' away from another wall indoors, with the X direction facing the wall head-on. Turn the unit on.
3. Mark on the wall where the beam hits the short shot (10') and mark it X= and the long shot (50') and mark it X-.
4. Turn the instrument 180° being careful not to change the HI (height of the instrument). Mark on the wall short shot X- and long shot X=.
5. Measure the vertical distance between X= and X- at the long shot. If X= and X- are more than 1/16" apart at 50', the unit is out of calibration. Note: If there is a vertical difference at the short shot, the HI was changed when the laser was rotated 180°.
6. Turn the instrument by 90° and place it on the platform, with the Y-direction facing the wall. Perform Y-direction self-check with the same method as X-direction self-check, and mark point Y- and point Y= by turns.







7. If point Y- and Y= are within $1/16''$ at 50', the accuracy is within tolerance.


Fine Calibration Using the Remote Control

The following procedure is only valid when adjusting out errors that are less than $1/2''$ over 100 ft. Errors larger than $1/2''$ at 100 ft. must be done by a qualified technician. Reference section 12 for further information.


1. Access calibration mode by simultaneously pressing the power  button and the Man/Slope  button.
2. While continuing to hold the TILT button, release the power button until the X and Y LED's blink three times, then release the TILT button.
 - Note, the head of the laser is rotating and the X axis LED is flashing. The unit is now in calibration mode and all other operations will be performed with the unit's remote control.
3. Slide down the lower cover of the remote control to access the operation panel for the calibration. Multiple presses of the X/Y button toggles calibration control between X axis and Y axis (as indicated via the X and Y LED's located on the laser keypad).

- Once the desired axes have been selected, the UP arrow and DOWN arrow buttons are used to adjust the position of the laser plane.

X-Axis Calibration

1. Place the unit into calibration mode as discussed above.
2. Position the unit so that the X axis is directed to the two walls.
3. Press the X/Y  button on the remote control to toggle calibration control to the X axis.
4. Press UP arrow and DOWN arrow buttons, conversely to adjust the laser height to coincide with the zero position of the target. The zero position is half way between X= and X- at the long shot.
5. Press the ENTER button on the remote control to accept the calibration value, noting that the X LED goes "OFF".
6. After calibration is completed, make sure to power off the unit and then power on again to activate the calibration.

Y-Axis Calibration

1. Place the unit into calibration mode as discussed above.
2. Position the unit so that the X axis is directed to the two walls.
3. Press the X/Y  button on the remote control to toggle calibration control to the Y axis.
4. Press UP arrow and DOWN arrow buttons, conversely to adjust the laser height to coincide with the zero position of the target. The zero position is half way between Y= and Y- at the long shot.



5. Press the ENTER button on the remote control to accept the calibration value, noting that the Y LED goes "OFF".
6. After calibration is completed, make sure to power off the unit and then power on again to activate the calibration.

Z-Axis Check/Calibration

1. Place the unit on a level surface with the Y direction facing the far target.
2. Mark the wall where the laser hits.
3. Turn the laser "OFF" then "ON" again.
4. Place the unit so the Z axis is facing the far target.
5. Measure the difference between the line and the dot.
6. It should be between 3 3/8" and 3-1/2". If it is less the 3 3/8" or greater than 3 1/2", place unit in calibration mode.
7. Press UP arrow and DOWN arrow buttons conversely to adjust the laser height to coincide with the zero position of the target.
8. Press the ENTER button on the remote control to accept the calibration value, noting that the Y LED goes "OFF".
9. After calibration is completed, make sure to power off the unit and then power on again to activate the calibration.





9. Technical Specifications

Laser Wavelength	635nm \pm 10nm (Model 40-6557) 532nm \pm 10nm (Model 40-6546)
Laser Classification	Class IIIa
Maximum Power Output	\leq 5mW
Accuracy	\pm 1/16"/100 ft. (\pm 1.5mm/30m)
Interior Range	Up to 200 ft. (60m) diameter depending upon light conditions (Model 40-6557) Up to 400 ft. (120m) diameter depending upon light conditions (Model 40-6546)
Exterior Range	Up to 2000 ft. (610m) diameter with red detector (included in Model 40-6557) Up to 1400 ft. (427m) diameter with green detector (not included in Model 40-6546)
Remote Range	Up to 200 ft. (60m) diameter with remote
Slope	\pm 5 $^{\circ}$
Auto-Leveling Range	\pm 5 $^{\circ}$



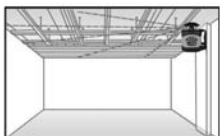


Power Supply	Li-ion rechargeable battery pack or adapter (included); 3 "C" alkaline batteries (not included)
Battery Life	Approx. 25 hours with Li-ion rechargeable battery pack (included); 16 hours with alkaline batteries (not included)
Dimensions	8.62" x 6.30" x 7.95" (219mm x 160mm x 202mm)
Weight	5.47 lbs (2.4Kg)
Working Temperature	14°F to 113°F (-10°C to +45°C) (Model 40-6557) 32°F to 104°F (0°C to +40°C) (Model 40-6546)
Center Screw Thread	5/8" – 11
Rotation Speeds	0, 300 and 800 RPM
Laser Beam Modes	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
IP Protection Class	66

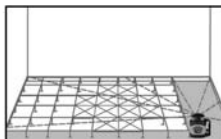




10. Application Demonstrations



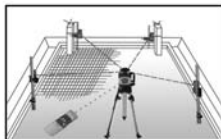
Plumb reference for ceiling installation



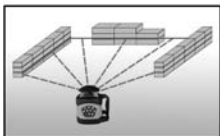
Reference for flooring installation



Reference for window installation



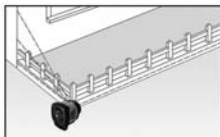
Reference for squaring and leveling



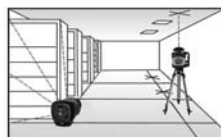
Reference for retaining wall installation



Reference for cement floor installation



Reference for fence



Reference for trim installation and locating ceiling fixtures





11. Care and Handling

- This laser unit is a precision tool that must be handled with care.
- Avoid exposing unit to shock vibrations and extreme temperatures.
- Before moving or transporting the unit, make sure that the unit is turned off.
- Remove the batteries when storing the unit for an extended time (more than three months) to avoid damage to the unit should the batteries deteriorate.
- Always store the unit in its case when not in use.
- Avoid getting the unit wet.
- Keep the laser unit dry and clean, especially the laser output window.
Remove any moisture or dirt with a soft, dry cloth.
- Do not use harsh chemicals, strong detergents or cleaning solvents to clean the laser unit.

12. Product Warranty

Johnson Level & Tool offers a three year limited warranty on each of its products. You can obtain a copy of the limited warranty for a Johnson Level & Tool product by contacting Johnson Level & Tool's Customer Service Department, as provided below, or by visiting our web site at www.johnsonlevel.com. The limited warranty for each product contains various limitations and exclusions.

Do not return this product to the store/retailer or place of purchase. Non-warranty repairs and course calibration must be done by an authorized Johnson® service center or Johnson Level & Tool's limited warranty, if applicable, will be void and there will be NO WARRANTY. Contact one of our service centers for all non-warranty repairs. A list of service centers can be found on our web site at www.johnsonlevel.com or by calling our Customer Service Department. Contact our Customer Service Department for Return Material Authorization (RMA) for warranty repairs (manufacturing defects only). Proof of purchase is required.





NOTE: The user is responsible for the proper use and care of the product. It is the responsibility of the user to verify the calibration of the instrument before each use.

For further assistance, or if you experience problems with this product that are not addressed in this instruction manual, please contact our Customer Service Dept.

In the U.S., contact Johnson Level & Tool's Customer Service Department at 888-9-LEVELS.

In Canada, contact Johnson Level & Tool's Customer Service Department at 800-346-6682.

13. Warranty Registration

Enclosed with this instruction manual you will find a warranty registration card to be completed for your product. You will need to locate the serial number for your product that is located on the bottom of the unit. **PLEASE NOTE THAT IN ADDITION TO ANY OTHER LIMITATIONS OR CONDITIONS OF JOHNSON LEVEL & TOOL'S LIMITED WARRANTY, JOHNSON LEVEL & TOOL MUST HAVE RECEIVED YOUR PROPERLY COMPLETED WARRANTY CARD AND PROOF OF PURCHASE WITHIN 30 DAYS OF YOUR PURCHASE OF THE PRODUCT OR ANY LIMITED WARRANTY THAT MAY APPLY SHALL NOT APPLY AND THERE SHALL BE NO WARRANTY.**





14. Accessories

Johnson® accessories are available for purchase through authorized Johnson® dealers. Use of non-Johnson® accessories will void any applicable limited warranty and there will be **NO WARRANTY**. If you need any assistance in locating any accessories, please contact our Customer Service Department.

In the U.S., contact Johnson Level & Tool's Customer Service Department at 888-9-LEVELS.

In Canada, contact Johnson Level & Tool's Customer Service Department at 800-346-6682.





15. Trouble Shooting

- If the unit does not turn on or turns off after a short time, clean the battery terminals. Alkaline: Check the battery polarity or install new alkaline batteries. Rechargeable: Attempt to recharge the batteries by charging for 12-14 hours, unplug the unit and then turn the unit on until battery runs out. Repeat this process 2-3 times.
- If the laser will not spin, check to see if the TILT light and laser are flashing. Press the TILT button on the unit or the remote to exit the "tilt" mode and enter into the auto level status. Clean the battery terminals. Alkaline: Check the battery polarity or install new alkaline batteries. Rechargeable: Attempt to recharge the batteries by charging for 12-14 hours, unplug the unit and then turn the unit on until battery runs out. Repeat this process 2-3 times.
- If the laser does not illuminate, clean the battery terminals. Alkaline: Check the battery polarity or install new alkaline batteries. Rechargeable: Attempt to recharge the batteries by charging for 12-14 hours, unplug the unit and then turn the unit on until battery runs out. Repeat this process 2-3 times.
- If the unit is out of calibration less than 1/8" at 50', follow calibration procedure in manual.
- If the unit is out of calibration more than 1/8" at 50', contact an authorized Johnson service center or Johnson Level & Tool's customer service department.





- If the unit will not take a charge, does the battery charger LED light change to red as soon as it is plugged in? If no, it is most likely an issue with the charger. If the unit is within the warranty period, contact Johnson Level & Tool's customer service department to request a replacement charger under warranty. If the unit is not within the warranty period, go to www.johnsonlevel.com to purchase a new charger. If yes, contact an authorized Johnson service center or Johnson Level & Tool's customer service department.
- If the unit will not calibrate, contact an authorized Johnson service center or Johnson Level & Tool's customer service department.
- If the unit beeps and/or flashes constantly, check to see if the unit is being tilted to angles beyond the self-leveling range. If the unit is being used for a level application, place onto a surface that is within the self-leveling range. If it is still beeping and/or flashing, the unit is out of calibration.



JOHNSON

Nivel láser rotativo horizontal y vertical con auto-nivelación electrónica – y equipo Modelo N.º 40-6557 & 40-6546



WARNING:
The product contains an air mass discharge laser. The product may be used in a hazardous environment. Wash hands after handling.

Manual de instrucciones

Felicitaciones por la compra de este nivel láser rotativo horizontal y vertical con auto-nivelación electrónica – y equipo. Le sugerimos leer detenidamente y en su totalidad el manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo en el futuro.

Esta herramienta emite un rayo láser rotativo y un rayo láser de plomada, y es ideal para trabajar en espacios interiores y al aire libre.

Ésta es una herramienta láser Clase IIIa y está fabricada según la norma CFR 21, partes 1040.10 y 1040.11, y la norma de seguridad internacional IEC 285.



Tabla de contenido

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Contenido del kit | 8. Auto-Chequeo y Calibración |
| 2. Características y funciones | 9. Especificaciones técnicas |
| 3. Información de seguridad | 10. Demostraciones de Aplicación |
| 4. Ubicación / Contenido de las etiquetas de advertencia | 11. Cuidado y manejo |
| 5. Ubicación de partes/ componentes | 12. Garantía del producto |
| 6. Instrucciones de operación | 13. Registro de la garantía |
| 7. Utilización del producto | 14. Accesorios |
| | 15. Resolución de problemas |

1. Contenido del kit

Descripción del Modelo 40-6557

Nivel láser rotativo horizontal y vertical con auto-nivelación

electrónica – rayo rojo

Detector con prensa y batería 9V

Lentes protectores sombreados

Blanco

Cargador de baterías Li-ion

Compartimiento para baterías alcalinas (baterías no incluidas)

Control remoto con batería 9V

Paquete baterías recargables Li-ion

Manual de instrucciones con tarjeta de garantía

Estuche duro para transporte

Cantidad

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1





Descripción del Modelo 40-6546

Cantidad

Nivel láser rotativo horizontal y vertical con auto-nivelación electrónica – rayo verde	1
Paquete baterías recargables Li-ion	1
Compartimiento para baterías alcalinas (baterías no incluidas)	1
Cargador de baterías Li-ion	1
Control remoto con batería 9V	1
Montaje para instalación en paredes y techos	1
Lentes protectores sombreados	1
Blanco	1
Manual de instrucciones con tarjeta de garantía	1
Estuche duro para transporte	1

2. Características y Funciones

- Amplio rango de auto-nivelación electrónica entre $\pm 5^\circ$. Cuando el láser se encuentra fuera del rango de $\pm 5^\circ$, la línea láser titila, la rotación del rayo se detiene y una alarma sonora se activa.
- Modos de trabajo horizontal y vertical: auto-nivelación electrónica en los ejes vertical y horizontal con un rayo láser rotativo y un rayo separado de 90° .
- 3 velocidades de rotación: 0, 300 y 800 RPM
- Función de escaneo ajusta el tamaño y la dirección del escaneo.
- Alarma indicadora de desnivelación asegura la precisión.
- Función de calibración fina.
- En Modo Desnivelación, al golpearse el nivel dejará de rotar y comenzará titilar para indicar fuera de rango y así asegurar la precisión.
- Función de inclinación le permite al usuario ejecutar inclinaciones en los ejes X y Y.
- Grado IP de resistencia al polvo y al agua: 66





3. Información de seguridad

Por favor lea y comprenda las instrucciones siguientes en su totalidad antes de utilizar el producto. De no hacerlo, se anulará la garantía.

Modelo 40-6557

¡PELIGRO!

Producto Láser de Clase IIIa

Salida Máxima de Corriente: $\leq 5\text{mW}$

Longitud de Onda: 625-645nm

ESTA HERRAMIENTA EMITE RADIACIÓN LÁSER.

NO MIRE FIJO AL RAYO.

EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS OJOS.



Modelo 40-6546

¡PELIGRO!

Producto Láser de Clase IIIa

Salida Máxima de Corriente: $\leq 5\text{mW}$

Longitud de Onda: 522-542nm

ESTA HERRAMIENTA EMITE RADIACIÓN LÁSER.

NO MIRE FIJO AL RAYO.

EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS OJOS.





ATENCIÓN



IMPORTANTE

- Lea todas las instrucciones antes de operar esta herramienta láser. No quite ninguna etiqueta de la herramienta.
- No mire directamente al rayo láser.
- No proyecte el rayo láser directamente a los ojos de otras personas.
- No ajuste la herramienta láser al nivel de los ojos ni opere la herramienta cerca de una superficie reflectiva ya que el rayo láser puede ser proyectado a sus ojos o a los ojos de otras personas.
- No ubique la herramienta láser de manera que pueda causar que alguien mire sin intención hacia el rayo láser. Se puede provocar una lesión grave en la vista.
- No opere la herramienta en ambientes explosivos, es decir en la presencia de gases o líquidos inflamables.
- Mantenga la herramienta láser fuera del alcance de los niños o de personas no capacitadas.
- No intente ver el rayo láser a través de herramientas ópticas como telescopios porque se puede provocar una lesión grave en la vista.
- Apague siempre la herramienta láser cuando no la esté utilizando o no esté bajo su supervisión.
- Retire siempre la batería si va a guardar la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si las baterías se deterioran.
- No intente reparar ni desarmar la herramienta láser. Si una persona no calificada intenta reparar esta herramienta, se anulará la garantía.
- Utilice solamente partes y accesorios originales Johnson® adquiridos en un concesionario autorizado por Johnson. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía.



4. Ubicación / Contenido de las etiquetas de advertencia



Modelo 40-6557

¡PELIGRO!

ESTA HERRAMIENTA EMITE
RADIACIÓN LÁSER.
NO MIRE FLAJAMENTE AL RAYO.
EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA
A LOS OJOS.

☀️ Producto Láser de Clase IIIa
Salida Máxima de Corriente: 5mW
Longitud de Onda: 625-645nm

Este Producto cumple con los
requerimientos aplicables de 21
CFR parts 1040.10 y 1040.11.

Hecho para Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Road,
Mequon, WI 53002 EE.UU.
Hecho en China de JLT05
Fecha (inv):

Modelo 40-6546

¡PELIGRO!

ESTA HERRAMIENTA EMITE
RADIACIÓN LÁSER.
NO MIRE FLAJAMENTE AL RAYO.
EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA
A LOS OJOS.

☀️ Producto Láser de Clase IIIa
Salida Máxima de Corriente: 5mW
Longitud de Onda: 522-542nm

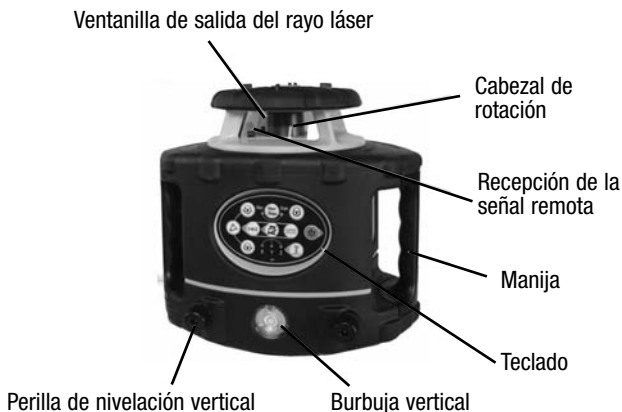
Este Producto cumple con los
requerimientos aplicables de 21
CFR parts 1040.10 y 1040.11.

Hecho para Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Road,
Mequon, WI 53002 EE.UU.
Hecho en China de JLT05
Fecha (inv):



EVITA EXPOSICIÓN

5. Ubicación de partes/componentes





6. Instrucciones de operación

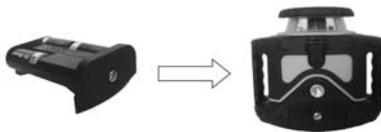
IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Notas:

- Asegúrese siempre de que la unidad esté apagada (verificando que la luz indicadora de poder esté apagada) antes de reemplazar las baterías.
- Este nivel acepta tanto baterías Li-ion recargables como baterías alcalinas C.

Instalación de las baterías alcalinas

Instale 3 baterías alcalinas C dentro del paquete de baterías según la polaridad indicada y luego inserte el paquete de baterías dentro de la unidad.



Instalación de la batería recargable

Inserte la batería recargable dentro de la unidad.





Para cargar las baterías recargables

Conecte el cargador AC a un interruptor de corriente y al paquete de baterías. La luz del cargador está en rojo cuando las baterías están cargando y en verde cuando las baterías han terminado de cargar.



Luz indicadora de carga

Carga directa del paquete de baterías



Carga directa al nivel láser



Nota:

La luz indicadora de poder comienza a titilar cuando el nivel de batería es bajo. Cargue las baterías recargables cada dos o tres meses si el nivel va a dejarse de utilizar por un período largo de tiempo.

Utilización del nivel

1. Inserte el paquete recargable ó 3 baterías alcalinas C (no incluidas), o conecte el cargador de baterías directamente a la unidad.
2. Coloque el nivel sobre una plataforma o trípode. Para acoplar al trípode, utilice el orificio de rosca que se encuentra en la parte inferior de la unidad.



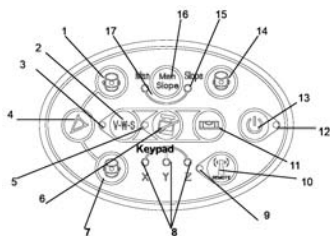
Nota: si el nivel es inclinado fuera del rango de auto-nivelación, la unidad emitirá una alarma sonora. Será necesario mover el nivel hasta que se encuentre dentro del rango de auto-nivelación.

3. Presione el botón de encendido para encender la unidad y presione los botones de operación en el panel de control, o utilice el control remoto para determinar las configuraciones deseadas. (Nota: el control remoto no puede encender la unidad).
4. Apague el nivel apenas termine de trabajar o antes de mover la unidad.

7. Utilización del producto

Durante su funcionamiento, la unidad deberá permanecer sobre una superficie a nivel, ya sea en el suelo, una mesa, o acoplada a un trípode.

Paneles de operación



1. Botón de Punto/Escaneo en dirección de las agujas del reloj
2. Botón de Vibración/V-W-S (Vibración-Viento-Sacudimiento por sus siglas en inglés)
3. Luz LED indicadora de Vibración/V-W-S
4. Botón de escaneo
5. Luz LED indicadora de Modo Desnivelación
6. Botón de Modo Desnivelación
7. Botón de Botón de Punto/Escaneo en dirección contraria a las agujas del reloj
8. Luces LED indicadoras de inclinación y ejes/dirección
9. Luz LED que indica si el control remoto está encendido
10. Botón de encendido del control remoto
11. Botón de reactivación del Modo Auto-nivelación
12. Luz LED de encendido/apagado
13. Botón de encendido/apagado
14. Botón para establecer la velocidad de rotación
15. Luz LED del Modo Inclinación
16. Botón de Modo Inclinación/Modo Manual
17. Luz LED indicadora de Modo Manual



Panel del control remoto

Panel para calibración (situado debajo de la placa deslizante del panel para control remoto)

Funciones LED

Luz de Encendido

Luz encendida = unidad encendida

Luz apagada = unidad apagada

Luz titilante = bajo nivel de batería

Luz LED de Modo Desnivelación

Luz titilando lentamente = Modo Desnivelación en proceso de activación

Luz encendida = Modo Desnivelación activado

Luz titilando rápidamente = alarma indica desnivelación y que la altura del instrumento puede haber cambiado

Luz apagada = Modo Desnivelación desactivado

Luz LED de Modo Inclinación

Luz encendida = modo de inclinación de eje individual activado

Luz apagada = modo de inclinación de eje individual desactivado

Luz LED de Modo Manual

Luz encendida = modo de inclinación de eje dual activado

Luz apagada = modo de inclinación de eje dual desactivado



Luces LED indicadoras de inclinación y ejes/dirección

Cuando uno de los ejes se encuentra activado, su luz correspondiente estará encendida

Luz LED de Vibración/V-W-S

Luz encendida = Modo Vibración encendido

Luz apagada = Modo Vibración apagado

Botón de encendido

1. Presione este botón para encender la unidad. La luz indicadora de encendido se encenderá y la unidad se nivelará automáticamente. La rotación ocurrirá apenas la unidad se encuentre a nivel.
2. Presione el botón de nuevo para apagar la unidad.
3. Presione el botón rojo en el control remoto para apagar el rayo láser y el cabezal de rotación. Este botón no apaga la unidad.



Indicador de bajo nivel de batería

La luz de encendido titila cuando el nivel de batería es bajo. Para asegurar el funcionamiento adecuado del nivel, reemplace las baterías o cargue el paquete de baterías.

Alarma de fuera de rango


Si el nivel se inclina fuera de su rango de auto-nivelación de $\pm 5^\circ$, la unidad emitirá una alarma sonora, la rotación se detendrá y el rayo láser comenzará a titilar. Será necesario mover la unidad hasta que entre en rango de auto-nivelación.





Modo Desnivelación

Después de encender la unidad, ésta se auto-nivelará y comenzará a rotar. La luz del símbolo Desnivelación titilará por 30 segundos después de que la unidad comienza a rotar. Si el nivel se mueve durante estos 30 segundos, la rotación se detendrá, la unidad se auto-nivelará y volverá a rotar. Después de 30 segundos, la luz del símbolo Desnivelación dejará de titilar y se mantendrá encendida.

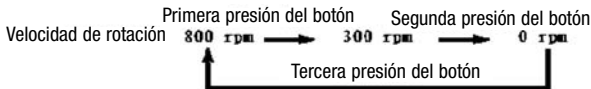
Si el nivel se mueve cuando la luz del símbolo Desnivelación está encendida, la rotación se detendrá, el rayo láser comenzará a titilar y la luz del símbolo Desnivelación titilará rápidamente alertando al usuario de que la altura del instrumento pudo haber sido afectada. Presione el botón  de la burbuja en el teclado para que la unidad se auto-nivele y comience a rotar. Si el nivel está funcionando en Modo Manual y se presiona el botón de Desnivelación, el Modo Manual se desactivará.



Ajustes de velocidad


Después de que el proceso de auto-nivelación ha terminado, la unidad comienza a rotar a su máxima velocidad (800 RPM). Presione el botón de ajustes de velocidad (ver imagen), ya sea en la unidad o en el control remoto, para cambiar la velocidad de rotación a su velocidad más baja (300 RPM) o a 0 RPM.

Nota: Durante el proceso de auto-nivelación este botón no funciona.








Modo Escaneo

1. Presione el botón del Modo Escaneo (ver imagen) ya sea en el teclado o en el control remoto para activar el Modo Escaneo. El ángulo de escaneo es de 180°. 
2. Primera presión del botón: 180°; segunda presión: 90°; tercera presión: 45°; cuarta presión: 10°; quinta presión: 45°; sexta presión: 90°; séptima presión: 180°.
3. Para volver a la rotación, presione el botón de ajustes de velocidad.


Rotación de la línea de escaneo

1. Presione el botón de escaneo en dirección de las agujas del reloj, ya sea en la unidad o en el control remoto, y la línea de escaneo se moverá hacia la derecha.  
2. Presione el botón de escaneo en dirección contraria a las agujas del reloj, y la línea de escaneo se moverá hacia la izquierda.





Modo Vibración/V-W-S

Presione este botón una vez para activar el Modo Vibración. Nota: si el nivel se encuentra en Modo Manual, presione el botón V-W-S para desactivar el Modo Manual. Además, el Modo Desnivelación se activará automáticamente y no se podrá desactivar. En este modo, el nivel no reaccionará a vibraciones ligeras cerca de la unidad. Para desactivar el Modo V-W-S, vuelva a presionar el botón. 

Modo Inclinación Manual (Man)

1. Presione una vez el botón de Modo Inclinación en el teclado (ver imagen) para activar el Modo Inclinación de la dirección X. La luz indicadora del Modo Inclinación y la luz de inclinación X se encenderán. 



- Presione el botón  en el control remoto para seleccionar la dirección de inclinación para la dirección X o Y. Luego presione  en el control remoto para ajustar el valor de inclinación. Cuando la luz de X se enciende, el eje X se encuentra en Modo Inclinación y el eje Y se encuentra en auto-nivelación.
- 2. Presione el botón Man/Slope de nuevo para seleccionar Manual/Inclinación Dual. La luz Man se encenderá.
 - Presione el botón  en el control remoto para seleccionar la dirección de inclinación para la dirección X o Y. Luego presione  en el control remoto para ajustar el valor de inclinación. Cuando la luz de X se enciende, el eje X se encuentra en Modo Inclinación y el eje Y se encuentra desactivado.
- 3. Presione el botón Man/Slope de nuevo para desactivar el Modo Inclinación.

Nota: cuando el nivel se encuentra en Modo Inclinación, los modos Vibración y Desnivelación podrán estar activados. Cuando el nivel se encuentra en Modo Manual, los modos Vibración y Desnivelación están desactivados.
- 4. En Modo Vertical, la inclinación del eje individual permitirá al usuario mover la línea láser vertical 5° hacia la izquierda o la derecha.

Reactivación del Modo Auto-Nivelación

Presione este botón en el nivel o en el control remoto cuando la unidad ha sido movida en Modo Desnivelación para reactivar el Modo Auto-Nivelación.





Función de Apagado Automático Temporizado

Encienda la unidad presionando el botón de encendido en el teclado. Presione el botón de encendido una vez en el control remoto. La unidad se encuentra ahora en modo de reposo. El cabezal de rotación y el rayo láser se apagarán.

Si la unidad está en modo de reposo por 30 minutos, la unidad se apagará automáticamente. Presione el botón de apagado en el control remoto una vez más para desactivar el modo de reposo y activar el modo de auto-nivelación.

Botón de Bloqueo del Control Remoto

La función del control remoto está activada cuando el nivel está encendido y la luz del control remoto está apagada. Presione este botón en el teclado del nivel y la luz del control remoto se encenderá. El nivel no recibirá señal del control remoto.



Utilización del nivel en Modo Vertical

Coloque el nivel sobre una superficie con el teclado hacia arriba. Voltee el soporte vertical plegable hacia arriba. El rayo láser rotativo girará directamente sobre la línea cruzada (signo +) en el soporte vertical, ubicada directamente sobre el pie de metal.

Instale el nivel sobre un trípode utilizando el orificio vertical de rosca 5/8" que se encuentra a un lado del nivel. El soporte plegable vertical no necesita ser volteado hacia arriba.



Coloque sobre una superficie plana



Instale sobre un trípode



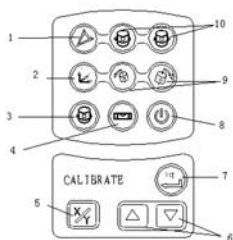


Cuando el nivel está en posición vertical, ajuste el rayo de referencia vertical sobre el soporte vertical ajustando las perillas de nivelación vertical para centrar la burbuja.



Ajuste las perillas de nivelación vertical para centrar la burbuja.

Teclado del control remoto



1. Botón de la función de escaneo
2. Botón para seleccionar la dirección/eje de inclinación
3. Botón de velocidades de rotación
4. Botón de reactivación del Modo Auto-nivelación
5. Botón de selección de ejes para auto-calibración
6. Botón para ajustes de auto-calibración
7. Botón de confirmación de auto-calibración
8. Botón de modo de reposo
9. Botones para ajustes de inclinación
10. Botones para escaneo en dirección de las agujas del reloj y en dirección contraria

Notas:

1. El botón de velocidades de rotación, el botón de escaneo y el botón de escaneo en dirección de las agujas del reloj y en dirección contraria, son los mismos que los botones del teclado de la unidad.
2. Cuando el nivel se encuentra en Modo Man/Slope, presione el botón de ajustes de inclinación en el control remoto para ajustar el ángulo de inclinación del plano del láser (o línea láser).





Utilización del Detector

Detector láser bilateral con abrazadera Modelo No. 40-6715

El detector de láser 40-6715 es un accesorio indispensable cuando se usan niveles láser giratorios. La principal función del detector es detectar la posición de las señales de láser transmitidas por los láseres giratorios. Dicha detección le brinda al usuario una referencia horizontal y vertical rápida y precisa.

Este producto presenta un alto nivel de sensibilidad, un panel con dos caras, un consumo bajo de energía, buena fiabilidad y facilidad de manejo. Se puede usar con la mayor parte de niveles láser giratorios.

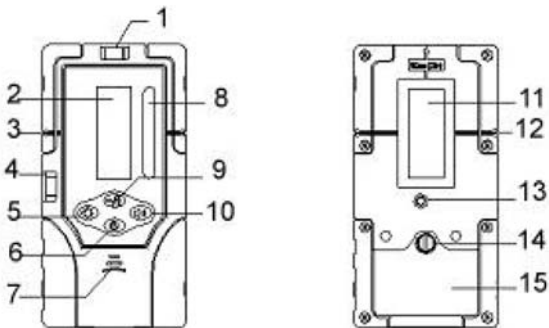
1. Especificaciones técnicas

Exactitud de detección:	Fina: $\pm 0.039''$ ($\pm 1\text{mm}$) Basto 1: $\pm 0.098''$ ($\pm 2,5\text{mm}$) Basto 2: $\pm 0.394''$ ($\pm 10\text{mm}$)
Apagado automático:	6 minutos \pm 1 minuto
Fuente de alimentación:	batería de 9 V, 30 horas de uso continuo (con la iluminación de la pantalla apagada)
Indicador sonoro:	pitido corto y lento, pitido corto y rápido y sonido continuo
Pantalla de cristal líquido:	flecha hacia abajo, flecha hacia arriba, barra a nivel horizontal
Dimensiones:	6.30" x 3.35" x 1.10" (160 x 85 x 28mm)
Peso:	1 libra (0,45 kg)
Otros:	Impermeable y resistente al polvo



2. Componentes

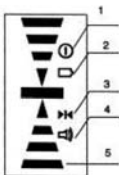
(a) Vista exterior



- 1) Ampolla horizontal
- 2) Ventana de la pantalla delantera
- 3) Marca de nivel frontal
- 4) Ampolla vertical
- 5) Botón para LED
- 6) Botón de encendido
- 7) Alerta sonora
- 8) Ventana de recepción
- 9) Botón para exactitud fina y basta
- 10) Botón para alarma sonora
- 11) Ventana de la pantalla posterior
- 12) Marca de nivel posterior
- 13) Rosca para el tornillo del soporte
- 14) Tornillo de la cubierta de la batería
- 15) Cubierta de la batería



(b) Pantalla



1. Símbolo de encendido
2. Indicador de batería baja
3. Símbolo de exactitud fina y basta
4. Símbolo de la alarma sonora
5. Flechas indicadoras de posición



Botón de encendido: Para encender o apagar el láser



Botón para exactitud fina y basta: Para cambiar la exactitud de detección



Botón para LED: Para encender y apagar la luz de la pantalla



Botón del volumen: Para cambiar entre alto, bajo y apagado

3. Guía de Operación

(a) Instalación de la batería

- Gire el tornillo de la cubierta del compartimiento de la batería en dirección contraria a las manecillas del reloj para abrir el compartimiento. Coloque la batería en el compartimiento de la batería de acuerdo con la polaridad que se muestra en el compartimiento de la batería.
- Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de la batería y ajuste el tornillo.



Figure 1

- Nota:**
- 1) Retire la batería cuando guarda el instrumento por un período largo.
 - 2) Cuando aparezca el símbolo de batería baja, cambie pronto la batería.





4. Instrucciones de operación

Encendido

Presione el botón de encendido para encender el instrumento. La pantalla de cristal líquido iluminará todos los segmentos del indicador por 0,5 segundos (fig. 2). Cuando los segmentos del indicador ya no estén iluminados, el detector estará listo para usarse.



Figura 2

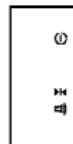


Figura 3

Aviso: La pantalla de cristal líquido conservará iluminados los indicadores de encendido, detección y sonido (fig. 3).

Botón para exactitud fina y basta

Encienda y presione el botón de exactitud fina y basta para que el instrumento cambie a una de las tres opciones de exactitud: fina, basta 1 y basta 2. El símbolo de exactitud mostrado en la pantalla cambiará.



Fina



Basta 1



Basta 2

Botón del volumen

Encienda y presione el botón del volumen para que el instrumento cambie a volumen alto, volumen bajo y silencio. El símbolo del volumen mostrado en la pantalla cambiará respectivamente.



Volumen alto



Volumen bajo



Silencio

Nota: Se escucharán dos pitidos al encender y apagar el instrumento. Habrá un pitido al cambiar las funciones.



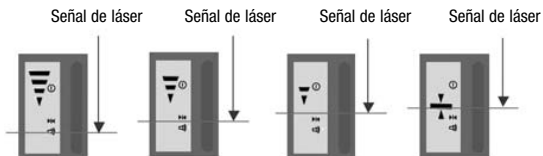


Detección de las señales del nivel láser

Cuando el instrumento detecte señales de láser, la pantalla se verá como sigue: (tome el ajuste del volumen alto y de la detección fina como ejemplo)

Señal de láser	Señal de láser	Señal de láser	Señal de láser
La señal de láser está abajo	La señal de láser está arriba	Barra horizontal a nivel	No se detecta señal de láser
Sonido: Pitidos rápidos y cortos	Sonido: Pitidos lentos y cortos	Sonido: Sonido continuo	Sonido: No hay sonido

Cuando la señal de láser esté cerca de la marca de nivel, las flechas hacia arriba y hacia abajo se acercarán hacia la marca de nivel.



1. Al detectar una señal láser horizontal, es importante mantener centrada la burbuja horizontal ya que la deflexión del receptor influye en la precisión de la recepción.





2. Al detectar una señal láser vertical, es importante mantener centrada la burbuja vertical ya que la deflexión del receptor influye en la precisión de la recepción.
3. Cuando el instrumento detecte, mantenga la ventana de recepción mirando hacia el láser.
4. Cuando detecte, mantenga el instrumento estable.



Función para LED

Encienda y presione el botón para LED y la pantalla tendrá luz de fondo.

Función de apagado automático

Si el detector no recibe una señal de láser durante 6 minutos, se apagará automáticamente.

Función de visualización de batería baja

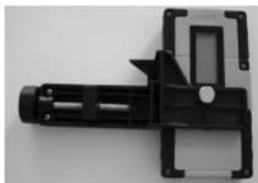
Cuando el símbolo de batería aparezca de forma intermitente en la pantalla, quiere decir que la batería está baja y que debe cambiarse. Si la batería está muy baja, el instrumento se apagará automáticamente. Cambie la batería.





Abrazadera de estatal

Conexión a la abrazadera de estatal.



Conexión al estatal.



5. Mantenimiento del detector

- Mantenga limpio el instrumento, en especial la ventana de recepción. Si la unidad se ensucia, use un paño para limpiarlo.





8. Auto-Chequeo y Calibración

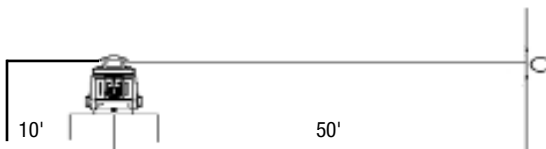
IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Es recomendable chequear la precisión del láser antes de cada operación. Si la precisión se encuentra fuera del rango de tolerancia, el usuario podrá ejecutar ajustes finos de acuerdo con las instrucciones a continuación.

Auto-chequeo de precisión de las direcciones X y Y

1. Observe las direcciones X y Y en la parte superior del láser.
2. En una habitación, instale el láser sobre una plataforma o trípode y ubíquelo a 10 pies de una pared (pared cercana) y a 50 pies de otra pared (pared lejana), con el eje X hacia las paredes. Encienda la unidad.
3. Marque con una X= el rayo proyectado en la pared cercana, y marque con una X- el rayo proyectado por el rayo en la pared lejana.
4. Gire el instrumento 180° asegurándose de no cambiar la altura del instrumento. Marque con una X- el punto proyectado en la pared cercana, y marque con una X= el punto proyectado en la pared lejana.
5. Mida la distancia vertical entre X= y X- en la pared lejana. Si X= y X- se encuentran a más de 1/16", la unidad está descalibrada. Nota: si existe una diferencia de altura entre las dos marcas, la altura del instrumento cambió al girar la unidad.
6. Gire el instrumento 90° y colóquelo sobre la plataforma, con el eje Y hacia las paredes. Chequee la precisión del eje Y siguiendo el mismo método, marcando la proyección del rayo en las paredes esta vez con Y- y Y=.







7. Si la distancia entre Y+ y Y- es menos de 1/16" en la pared lejana, la unidad se encuentra dentro de un rango de calibración aceptable.

Calibración fina desde el control remoto

El procedimiento siguiente sólo es válido cuando se ajustan errores menores de 1/2" a más de 100 pies. Ajustes a errores mayores de 1/2" a 100 pies deben ser realizados por un técnico capacitado.


Acuda a Referencia – Sección 12 para mayor información.

1. Para activar el Modo Calibración, presione simultáneamente el botón de encendido  y el botón Man/Slope .
2. Mientras mantiene presionado el botón de Desnivel, deje de presionar el botón de Encendido hasta de las luces de X y Y titilen tres veces. Ahora deje de presionar el botón de Desnivel.
 - Notará que la cabeza del láser está rotando y que la luz del eje X está titilando. La unidad se encuentra ahora en modo Calibración y todas las operaciones se ejecutarán desde el control remoto.
3. Deslice la cubierta inferior del control remoto hacia abajo para activar el panel de operación para la calibración. Presione el botón X/Y para alternar el modo Calibración entre los ejes X y Y cuantas veces sea necesario. Las luces de X y Y en el teclado del láser indicarán el eje que se encuentra activado.




- Una vez seleccione el eje deseado, utilice las flechas para ajustar la calibración.

Calibración del eje X

1. Active el modo Calibración como se indicó anteriormente.
2. Ubique la unidad de manera que el eje X esté dirigido hacia las dos paredes.
3. Presione el botón X/Y  en el control remoto para activar el modo Calibración en el eje X.
4. Presione las flechas para ajustar la altura del instrumento hasta que el láser coincida con la posición Cero del objetivo. Establezca la posición Cero en la mitad de la distancia entre Y= y Y- en la pared lejana.
5. Presione el botón ENT en el control remoto para entrar el valor de calibración. La luz de Y se apagará.
6. Una vez que la calibración se ha completado, asegúrese de apagar la unidad y de volverla a encender para activar la calibración.

Calibración del eje Y

1. Active el modo Calibración como se indicó anteriormente.
2. Ubique la unidad de manera que el eje X esté dirigido hacia las dos paredes.
3. Presione el botón X/Y  en el control remoto para activar el modo Calibración en el eje Y.
4. Presione las flechas para ajustar la altura del instrumento hasta que el láser coincida con la posición Cero del objetivo. Establezca la posición Cero en la mitad de la distancia entre X= y X- en la pared lejana.





5. Presione el botón ENT en el control remoto para entrar el valor de calibración. La luz de X se apagará.
6. Una vez que la calibración se ha completado, asegúrese de apagar la unidad y de volverla a encender para activar la calibración.

Chequeo y calibración del eje Z

1. Ubique la unidad en una superficie a nivel con el eje Y hacia la pared lejana
2. Marque la línea proyectada por el láser en la pared.
3. Apague y encienda el láser.
4. Ubique la unidad con el eje Z hacia el objetivo lejano.
Encienda la unidad.
5. Mida la diferencia entre la línea y el punto.
6. La diferencia debe permanecer entre 3 3/8" and 3-1/2". Si es menos de 3 3/8" o más de 3 1/2", active el modo Calibración.
7. Presione las flechas para ajustar la altura del instrumento hasta que el láser coincida con la posición Cero del objetivo.
8. Presione el botón ENT en el control remoto para entrar el valor de calibración. La luz de Y se apagará.
9. Una vez que la calibración se ha completado, asegúrese de apagar la unidad y de volverla a encender para activar la calibración.





9. Especificaciones Técnicas

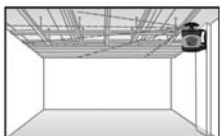
Longitud de la onda láser	635nm \pm 10nm (Modelo 40-6557) 532nm \pm 10nm (Modelo 40-6546)
Clasificación del láser	Clase IIIa
Salida máxima de corriente	\leq 5mW
Precisión	\pm 1/16"/100 pies (\pm 1.5mm/30m)
Rango interior	Hasta un diámetro de 200 pies (60 m) depende de las condiciones de luz (Modelo 40-6557) Hasta un diámetro de 400 pies (120 m) depende de las condiciones de luz (Modelo 40-6546)
Rango exterior	Hasta 2000' (610 m) de diámetro con detector rojo (incluido en el Modelo 40-6557) Hasta 1400' (427 m) de diámetro con detector verde (incluido en el Modelo 40-6546)
Alcance del Control Remoto	Hasta un diámetro de 200 pies (60 m)
Inclinación	\pm 5°
Rango de autonivelación	\pm 5°



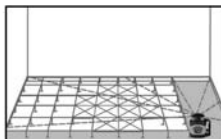
Fuente de poder	Juego de baterías recargables Li-ion o adaptador (incluido); 3 baterías alcalinas C (no incluidas)
Vida útil de la batería	Aproximadamente 40 horas con paquete de baterías Li-ion recargables (incluidas); 15 horas baterías alcalinas (no incluidas)
Dimensiones	8.62" x 6.30" x 7.95" (219mm x 160mm x 202mm)
Peso	5.47 lbs (2.4Kg)
Temperatura de trabajo	14°F to 113°F (-10°C to +45°C) (Modelo 40-6557) 32°F to 104°F (0°C to +40°C) (Modelo 40-6546)
Rosca de tornillo central	5/8" – 11
Velocidad de Rotación	0, 300 a 800 RPM
Modos de Rayo Láser	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Grado de Protección IP	66



10. Demostraciones de Aplicación



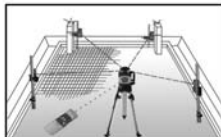
Referencia de verticalidad
para la instalación de techos



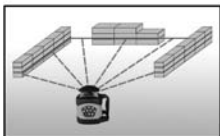
Referencia para la instalación
de pisos



Referencia para la instalación
de ventanas



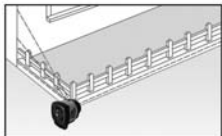
Referencia para escuadrado
y nivelación



Referencia para la instalación
de muros de contención



Referencia para la insta-
lación de piso de cemento



Referencia para cercas



Referencia para la instalación de
molduras y localización de lám-
paras de techo





11. Cuidado y Manejo

- Esta unidad láser es una herramienta de precisión que se debe manipular con cuidado.
- Evite sacudir la unidad para que no la afecten las vibraciones y exponerla a temperaturas extremas.
- Antes de mover o transportar la unidad, asegúrese de que la misma esté apagada.
- Retire las baterías cuando guarda la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la unidad si se deterioran las baterías.
- Guarde siempre la herramienta en su estuche de transporte cuando no la esté utilizando.
- Evite que la herramienta entre en contacto con líquidos.
- Mantenga la unidad láser seca y limpia, especialmente el ojo de salida del láser. Remueva cualquier humedad o suciedad con un paño suave y seco.
- No utilice productos químicos abrasivos, detergentes fuertes o solventes para limpiar la unidad láser.

12. Garantía del Producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de 3 años para cada uno de sus productos. Usted puede obtener una copia de la garantía limitada de un producto Johnson Level & Tool comunicándose con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando a los teléfonos indicados a continuación o visitando nuestra página web www.johnsonlevel.com. La garantía limitada para cada producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

No devuelva este producto a la tienda, concesionario o lugar de compra. Reparaciones fuera de garantía y calibraciones adicionales deben ser realizadas por un centro de servicio autorizado por Johnson®. De lo contrario, la garantía de Johnson Level & Tool, si fuera aplicable, será anulada y **NO HABRÁ GARANTÍA**. Contacte a cualquiera de nuestros centros de servicio para toda reparación fuera de garantía. Usted encontrará la lista de nuestros centros de servicio en nuestra página web, www.johnsonlevel.com, o llamando a





nuestro Departamento de Servicio al Cliente. Comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente para Autorización de Devolución de Materiales para reparaciones cubiertas por la garantía (defectos de fábrica únicamente). Johnson Level & Tool requerirá la prueba de compra.

NOTA: El usuario es responsable del manejo y cuidado adecuados del producto. Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Para mayor asistencia, o si tiene algún problema con su producto que no haya sido mencionado en este manual de instrucciones, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.

13. Registro de la garantía

Adjunto a este manual usted encontrará la tarjeta de registro de garantía que deberá completar para su producto. Usted deberá obtener el número de serie de su producto, el cual está ubicado en la base de la unidad. **TENGA EN CUENTA QUE, ADEMÁS DE TODAS LAS LIMITACIONES Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA LIMITADA DE JOHNSON LEVEL & TOOL, JOHNSON LEVEL & TOOL DEBE HABER RECIBIDO SU TARJETA DE GARANTÍA, CON LA INFORMACIÓN COMPLETA Y CORRECTA, Y LA PRUEBA DE COMPRA DURANTE UN PERÍODO DE 30 DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEL PRODUCTO. DE LO CONTRARIO, NINGUNA GARANTÍA APLICABLE SERÁ APLICADA Y NO HABRÁ GARANTÍA.**





14. Accesorios

Accesorios Johnson® están disponibles para la compra en concesionarios autorizados por Johnson®. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía. Si necesita ayuda para la adquisición de cualquiera de nuestros accesorios, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.





15. Resolución de problemas

- Si la unidad no se enciende o se apaga después de corto tiempo, limpie los terminales de las baterías. Alcalinas: revise si las baterías están instaladas según la polaridad indicada, o instale baterías nuevas. Paquete recargable: reacondicione las baterías cargándolas por 12-14 horas, desconecte la unidad y enciéndala y espere hasta que las baterías se descarguen. Repita este proceso 2-3 veces.
- Si el cabezal giratorio no gira, revise si la luz de inclinación y el rayo láser están titilando. Presione el botón de inclinación en la unidad o el control remoto para desactivar el Modo Inclinación y activar el modo de auto-nivelación. Limpie los terminales de las baterías. Alcalinas: revise si las baterías están instaladas según la polaridad indicada, o instale baterías nuevas. Paquete recargable: reacondicione las baterías cargándolas por 12-14 horas, desconecte la unidad y enciéndala y espere hasta que las baterías se descarguen. Repita este proceso 2-3 veces.
- Si el rayo láser no se enciende, limpie los terminales de las baterías. Alcalinas: revise si las baterías están instaladas según la polaridad indicada, o instale baterías nuevas. Paquete recargable: reacondicione las baterías cargándolas por 12-14 horas, desconecte la unidad y enciéndala y espere hasta que las baterías se descarguen. Repita este proceso 2-3 veces.
- Si la unidad se encuentra fuera de calibración menos de 1/8" a 50 pies, siga el procedimiento de calibración que se indica en este manual.





- Si la unidad se encuentra fuera de calibración más de 1/8" a 50 pies, comuníquese con un centro de servicio autorizado por Johnson o con el departamento de servicio al cliente de Johnson Level & Tool.
- Si no logra cargar la unidad, verifique si la luz del cargador de baterías se enciende tan pronto como el cargador se conecta. Si no se enciende, el problema se halla en el cargador. Si la unidad se encuentra dentro del período de garantía, comuníquese con el departamento de servicio al cliente de Johnson Level & Tool para solicitar un cargador nuevo. Si la unidad no se encuentra dentro del período de garantía, visite www.johnsonlevel.com para comprar un cargador nuevo. Si la luz se enciende, comuníquese con un centro de servicio autorizado por Johnson o con el departamento de servicio al cliente de Johnson Level & Tool.
- Si la unidad no calibra, comuníquese con un centro de servicio autorizado por Johnson o con el departamento de servicio al cliente de Johnson Level & Tool.
- Si la unidad emite un pitido o titila constantemente, verifique que no se esté inclinando fuera del rango de auto-nivelación. Si la unidad se está utilizando para una aplicación de nivelación, colóquela sobre una superficie que se encuentre dentro del rango de auto-nivelación. Si sigue emitiendo un pitido o titilando, la unidad está descalibrada.





**Trousse de laser rotatif électronique horizon-
tal et vertical à autonivellement**
Modèle n° 40-6557 & 40-6546



▲WARNING:
The product contains one or more chemical, including lead, which
is the cause of skin irritation, cancer and other serious health
problems.
Wash hands after handling. ▲▲

Mode d'emploi

Nous vous félicitons d'avoir choisi cette trousse de laser rotatif électronique horizontal et vertical à autonivellement. Nous vous suggérons de lire attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Ce laser émet un faisceau laser rotatif et un faisceau d'aplomb, et est idéal pour l'aménagement de projets de construction intérieurs et extérieurs.

Cet outil laser de catégorie IIIa a été fabriqué en conformité avec le Code de règlements fédéraux des É.-U. (CFR 21), articles 1040 .10 et 1040 .11 et avec le règlement international sur la sécurité no IEC 285.



Table des matières

- | | |
|---|--|
| 1. Contenu de la trousse | 8. Contrôle automatique et calibrage fin |
| 2. Caractéristiques et fonctions | 9. Spécifications techniques |
| 3. Consignes de sécurité | 10. Illustrations d'applications pratiques |
| 4. Emplacement et contenu des étiquettes de mise en garde | 11. Entretien et manipulation |
| 5. Emplacement des pièces et des composants | 12. Garantie du produit |
| 6. Instructions d'utilisation | 13. Enregistrement de la garantie |
| 7. Utilisation de l'appareil | 14. Accessoires |
| | 15. Dépannage |

1. Contenu de la trousse

Description du modèle n° 40-6557

Quantité

Laser rotatif électronique horizontal et vertical à autonivellement à faisceau rouge	1
Détecteur avec pince et pile 9 V	1
Verres teintés	1
Cible	1
Adaptateur pour pile Li-ion	1
Compartiment pour piles alcalines (piles non comprises)	1
Télécommande avec pile 9 V	1
Bloc-piles Li-ion rechargeable	1
Mode d'emploi et carte de garantie	1
Mallet de transport rigide	1





Description du modèle n° 40-6546

Quantité

Laser rotatif électronique horizontal et vertical à autonivellement à faisceau vert	1
Bloc-piles Li-ion rechargeable	1
Compartment pour piles alcalines (piles non comprises)	1
Adaptateur pour pile Li-ion	1
Télécommande avec pile 9 V	1
Support pour mur ou plafond	1
Verres teintés	1
Cible	1
Mode d'emploi et carte de garantie	1
Mallet de transport rigide	1

2. Caractéristiques et fonctions

- Grande portée d'autonivellement électronique : L'appareil fonctionne à une portée de $\pm 5^\circ$. Lorsqu'au-delà de la portée de nivellement de $+5^\circ$, le faisceau laser clignote, la rotation du faisceau cesse et un signal d'alarme sonore se déclenche.
- Modes de fonctionnement vertical et horizontal : autonivellement électronique en mode horizontal et en mode vertical, avec un faisceau laser rotatif et un faisceau laser divisé à 90° .
- Trois vitesses de rotation : 0, 300 et 800 tr/min.
- La fonction de balayage règle la dimension et la direction du balayage.
- Alarme hors niveau assurant la précision de fonctionnement.
- Fonction d'auto-calibrage fin.
- En mode «inclinaison», le faisceau laser cesse de pivoter et clignote lorsque l'appareil est heurté afin d'assurer la précision de fonctionnement.
- La fonction de pente permet à l'utilisateur de régler la pente à différentes inclinaisons sur l'axe des X et des Y.
- IP 66 : À l'épreuve de la pluie et de la poussière.





3. Consignes de sécurité

Veillez vous assurer de lire et de comprendre toutes les consignes ci-dessous avant d'utiliser cet outil, à défaut de quoi vous risquez d'annuler la garantie.

Modèle 40-6557

MISE EN GARDE

Produit laser de classe IIIa

Puissance de sortie maximale : ≤ 5 mW

Longueurs d'onde : 625-645 nm

**CET OUTIL ÉMET UN RAYONNEMENT LASER.
NE FIXEZ PAS DES YEUX LE FAISCEAU LASER.
ÉVITEZ TOUT CONTACT DIRECT AVEC LES YEUX.**



Modèle 40-6546

MISE EN GARDE

Produit laser de classe IIIa

Puissance de sortie maximale : ≤ 5 mW

Longueurs d'onde : 522-542 nm

**CET OUTIL ÉMET UN RAYONNEMENT LASER.
NE FIXEZ PAS DES YEUX LE FAISCEAU LASER.
ÉVITEZ TOUT CONTACT DIRECT AVEC LES YEUX.**





ATTENTION

IMPORTANT

- Veuillez lire toutes les consignes avant d'utiliser cet outil. Ne retirez aucune étiquette de l'outil.
- Ne placez pas le faisceau devant les yeux.
- Ne projetez pas le faisceau laser directement dans les yeux d'autres personnes.
- Ne placez pas le niveau laser à la hauteur des yeux et ne le faites pas fonctionner près d'une surface réfléchissante – le faisceau laser pourrait être projeté dans vos yeux ou dans ceux de quelqu'un d'autre.
- Ne placez pas le niveau laser dans une position où une personne pourrait involontairement fixer des yeux le faisceau laser. Il pourrait en résulter de graves blessures aux yeux.
- Ne faites pas fonctionner l'outil dans un milieu potentiellement explosif, par exemple dans une atmosphère qui contient du gaz ou des liquides inflammables.
- Gardez l'outil à laser hors de portée des enfants et des personnes qui ne savent pas s'en servir.
- Ne tentez pas de regarder le faisceau laser par le truchement d'un dispositif optique comme un télescope. Il pourrait en résulter de graves blessures aux yeux.
- Assurez-vous de toujours placer l'interrupteur de l'outil à la position « arrêt » lorsque celui-ci n'est pas utilisé ou s'il est laissé sans surveillance pendant une certaine période de temps.
- Retirez les piles lorsque vous entreposez l'outil pendant une période prolongée (plus de trois mois) afin d'éviter que l'outil ne soit endommagé si jamais les piles se détérioraient.
- N'essayez pas de réparer ou de démonter l'outil laser. Si une personne non qualifiée tente de réparer cet outil, la garantie sera annulée.
- N'utilisez que des pièces et accessoires Johnson® d'origine achetés chez un détaillant autorisé Johnson®. L'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas de marque Johnson® annulera la garantie.



4. Emplacement et contenu des étiquettes de mise en garde



Modèle 40-6557

DANGER

CET OUTIL ÉMET UN RAYONNEMENT LASER.
NE FIXEZ PAS DES YEUX LE FAISCEAU
LASER.
ÉVITEZ TOUT CONTACT DIRECT AVEC
LES YEUX.

✶ Produit à laser de classe IIIa
Puissance de sortie maximale : 5 mW
Longueurs d'onde : 625-645 nm

Cet Outill Est Conforme Aux
Exigences Applicables Du CFR21,
Parties 1040.10 et 1040.11

Fabriqué par Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Douglas Bay Rd., Mequon, WI 53092

Fabriqué en Chine
par JLTOS

Date (m/y): _____

Modèle 40-6546

DANGER

CET OUTIL ÉMET UN RAYONNEMENT LASER.
NE FIXEZ PAS DES YEUX LE FAISCEAU
LASER.
ÉVITEZ TOUT CONTACT DIRECT AVEC
LES YEUX.

✶ Produit à laser de classe IIIa
Puissance de sortie maximale : 5 mW
Longueurs d'onde : 522-542 nm

Cet Outill Est Conforme Aux
Exigences Applicables Du CFR21,
Parties 1040.10 et 1040.11

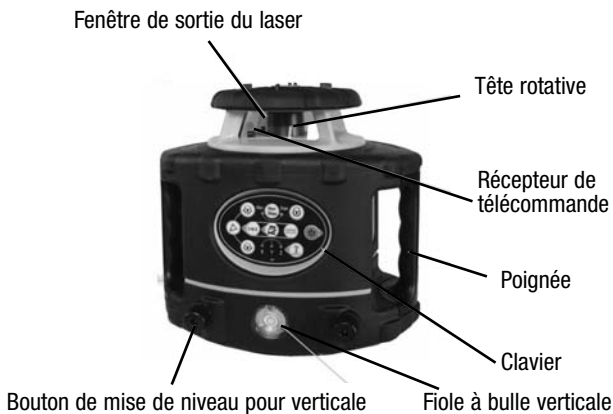
Fabriqué par Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Douglas Bay Rd., Mequon, WI 53092

Fabriqué en Chine
par JLTOS

Date (m/y): _____



5. Emplacement des pièces/des composants





6. Instructions d'utilisation

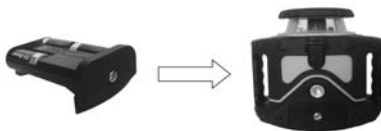
IMPORTANT: Il incombe à l'utilisateur de vérifier le calibrage de l'instrument avant chaque utilisation.

Remarques :

- Assurez-vous toujours que l'appareil est éteint (voyant de fonctionnement éteint) avant de retirer et de remplacer les piles.
- Le compartiment des piles de l'appareil peut accueillir un bloc-piles pile Li-ion et des piles C alcalines.

Insertion des piles alcalines

Insérez 3 piles C alcalines dans le bloc-piles alcalines, en respectant la polarité indiquée, puis insérez le bloc-piles dans l'appareil.



Insertion du bloc-piles rechargeable

Insérez le bloc-piles rechargeable dans l'appareil.





Charge du bloc-piles rechargeable

Branchez le chargeur sur une prise c.a., puis sur le bloc-piles rechargeable; le bloc-piles rechargeable est maintenant en cours de charge. Le voyant du chargeur est rouge lorsqu'il est en cours de charge et passe au vert lorsque le bloc-piles est complètement chargé.



Charge directe du bloc-piles rechargeable



Charge sur l'appareil



Remarque :

Si le voyant de fonctionnement de l'appareil clignote, la pile est faible. Si l'appareil ne sera pas utilisé pour une période prolongée, chargez le bloc-piles rechargeable à tous les deux ou trois mois.

Utilisation de l'appareil

1. Insérez le bloc-piles Li-ion ou le bloc-piles alcaline composé de 3 piles C (piles alcalines en sus) ou branchez d'adaptateur de pile sur la prise d'alimentation de l'appareil.
2. Installez l'appareil sur une plateforme ou sur un trépied, en le fixant en place au moyen du filetage 5/8 po situé sous l'appareil.



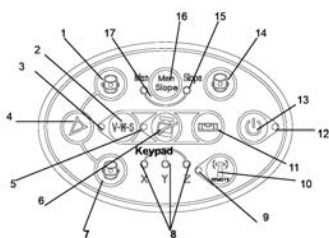
Remarque : Si l'inclinaison de l'appareil dépasse sa portée d'autonivellement, l'appareil émettra un signal d'alarme sonore. Vous devrez repositionner l'appareil pour qu'il se trouve à l'intérieur de sa portée d'autonivellement.

3. Appuyez sur la touche marche/arrêt pour mettre l'appareil en marche, puis appuyez sur les touches du tableau de commande ou de la télécommande pour le régler à l'état de fonctionnement voulu. (Remarque : La télécommande ne pourra pas mettre l'appareil en marche.)
4. Éteignez l'appareil lorsque vous avez terminé de l'utiliser ou avant de le déplacer.

7. Utilisation de l'appareil

Pendant le fonctionnement, placez l'appareil sur une surface relativement plane, p. ex. un trépied, le plancher, etc.

Tableaux de commande



1. Touche de balayage/point sens horaire
2. Touche du mode de vibration/sensibilité au vent
3. Voyant du mode de vibration/sensibilité au vent
4. Touche de balayage

5. Voyant du mode d'inclinaison
6. Touche du mode d'inclinaison
7. Touche de balayage/point sens antihoraire
8. Voyants de direction de l'axe de pente
9. Voyant marche/arrêt de la télécommande
10. Touche marche/arrêt de la télécommande
11. Touche de réinitialisation du mode d'inclinaison
12. Voyant de fonctionnement
13. Touche marche/arrêt
14. Touche de vitesse de rotation
15. Voyant du mode de pente
16. Touche manuel/pente
17. Voyant du mode manuel



tableau de commande pour calibrage
(situé sous la plaque signalétique
coulissante de la télécommande)

Panneau de commande de la télécommande

Fonctions des voyants

Voyant de fonctionnement

Allumé = appareil allumé

Éteint = appareil éteint

Clignotant = piles faibles

Voyant du mode d'inclinaison

Clignotement lent = mode d'inclinaison prêt

Allumé = mode d'inclinaison activé

Clignotement rapide = alarme d'inclinaison activée; la hauteur peut
avoir changé

Éteint = mode d'inclinaison désactivé

Voyant du mode de pente

Allumé = mode de pente à un axe activé

Éteint = mode de pente à un axe désactivé

Voyant du mode manuel

Allumé = mode de pente à deux axes activé

Éteint = mode de pente à deux axes désactivé



Voyants de direction de l'axe de pente


Pour les voyants X, Y et Z, lorsqu'un axe est sélectionné pour la pente, le voyant correspondant sera allumé

Voyant du mode de vibration/sensibilité au vent

Allumé = mode de vibration activé

Éteint = mode de vibration désactivé

Touche marche/arrêt

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt pour mettre l'appareil en marche. Le voyant de fonctionnement s'allumera et l'appareil s'autonivellera électroniquement; une fois l'appareil de niveau, il se mettra à pivoter. 
2. Appuyez de nouveau sur la touche marche/arrêt pour éteindre l'appareil.
3. Si vous appuyez sur la touche marche/arrêt rouge de la télécommande, le faisceau laser et la tête rotative s'éteindront, mais l'appareil demeurera en marche. Le voyant de fonctionnement clignotera deux fois.

Indication de pile faible

Si le voyant de fonctionnement clignote, la pile est faible. Afin d'assurer un fonctionnement normal, remplacez les piles ou chargez le bloc-piles rechargeable.



Alarme de portée dépassée

Si l'inclinaison de l'appareil dépasse sa portée d'autonivellement de $\pm 5^\circ$, celui-ci émettra un signal sonore et cessera de pivoter, et le faisceau laser clignotera. Vous devrez repositionner l'appareil pour qu'il se trouve à l'intérieur de sa portée d'autonivellement.






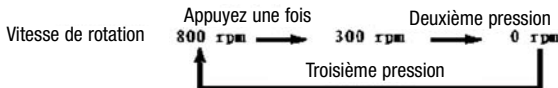
Mode d'inclinaison

Au démarrage, l'appareil s'autonivellera et se mettra à pivoter.  Le voyant du symbole d'inclinaison clignotera pendant 30 secondes après que l'appareil se soit mis à pivoter. Si l'appareil est déplacé pendant ces 30 secondes, il cessera de pivoter, se remettra de niveau, puis recommencera à pivoter. Après 30 secondes, le voyant du symbole d'inclinaison cessera de clignoter et demeurera allumé. Si l'appareil est déplacé alors que le voyant du symbole d'inclinaison est allumé, il cessera de pivoter. Le faisceau laser s'allumera et s'éteindra, et le voyant du symbole d'inclinaison clignotera rapidement pour indiquer à l'utilisateur que la hauteur de l'appareil peut avoir changé. Appuyez sur la touche  de la fiole de niveau du clavier de l'appareil ou de la télécommande pour permettre à l'appareil de se remettre de niveau et de recommencer à pivoter; le mode d'inclinaison se réactivera. Si vous appuyez sur la touche d'inclinaison alors que l'appareil est en mode manuel, l'appareil sortira du mode manuel.

Réglage de la vitesse


Après avoir effectué son autonivellement électronique, l'appareil pivotera à sa vitesse supérieure (800 tr/min). Appuyez sur la touche de réglage de la vitesse (voir figure) du clavier de l'appareil ou de la télécommande pour régler la vitesse de rotation à la vitesse faible (300 tr/min) ou à 0 tr/min. 

Remarque : Cette touche n'est pas fonctionnelle au cours de la séquence d'autonivellement.





Mode de balayage

1. Appuyez sur la touche du mode de balayage (voir figure)  du clavier de l'appareil ou de la télécommande pour activer le mode de balayage; l'angle de balayage sera de 180°.
2. Appuyez une fois - 180°; Deuxième pression - 90°; Troisième pression - 45°; Quatrième pression - 10°; Cinquième pression - 45°; Sixième pression - 90°; Septième pression - 180°.
3. Pour revenir au pivotement, appuyez sur la touche de réglage de la vitesse.

Pivotement de la ligne de balayage



1. Appuyez sur la touche horaire du clavier de l'appareil ou de la télécommande; la ligne de balayage se déplace vers la droite.
2. Appuyez sur la touche antihoraire et la ligne de balayage se déplace vers la gauche.

Touche de vibration/sensibilité au vent



Appuyez une fois sur cette touche pour activer le mode de vibration.







Remarque : Si vous appuyez sur la touche de vibration/sensibilité au vent alors que l'appareil se trouve en mode manuel, il sortira du mode manuel. Le mode d'inclinaison sera automatiquement activé et ne pourra pas être désactivé. Dans ce mode, l'appareil ne réagira pas aux légères vibrations à proximité. Appuyez de nouveau sur la touche pour désactiver le mode de vibration.

Mode de pente manuel (man)



1. Appuyez une fois sur la touche du mode de pente (voir figure) sur le clavier de l'appareil ou la télécommande pour passer en mode de pente à un axe dans la direction X. Les voyants «X» et de pente s'allumeront. L'appareil se mettra en mode de pente à un axe.



- Appuyez sur la touche  de la télécommande pour sélectionner la direction de pente dans l'axe des X ou des Y. Utilisez ensuite la   télécommande pour régler la valeur de la pente. Lorsque le voyant X est allumé, l'axe des X est en mode de pente et l'axe des Y s'autonivelle. Lorsque le voyant Y est allumé, l'axe des Y est en mode de pente et l'axe des X s'autonivelle.
2. Appuyez de nouveau sur la touche du mode manuel/pente pour sélectionner le mode manuel de pente à deux axes. Le voyant du mode manuel s'allumera.
 - Appuyez sur la touche  de la télécommande pour sélectionner la direction de pente dans l'axe des X ou des Y. Utilisez ensuite la   télécommande pour régler la valeur de la pente. Lorsque le voyant X est allumé, l'axe des X est en mode de pente et l'axe des Y est désactivé. Lorsque le voyant Y est allumé, l'axe des Y est en mode de pente et l'axe des X est désactivé.
 3. Appuyez de nouveau sur la touche du mode manuel/pente pour sortir du mode de pente.

Remarque : Les modes de vibration et d'inclinaison peuvent être activés lorsque l'appareil se trouve en mode de pente. Lorsque l'appareil est en mode manuel, les modes de vibration et d'inclinaison sont désactivés.
 4. En mode vertical, l'utilisation du mode de pente à un axe permet à l'utilisateur de déplacer la ligne laser sur 5° vers la gauche ou vers la droite.

Réinitialisation du mode d'inclinaison



Appuyez sur cette touche de l'appareil ou de la télécommande lorsque l'appareil a été déplacé en mode d'inclinaison pour qu'il se remette en mode d'inclinaison avec autonivellement.



Fonction d'arrêt automatique programmé

Mettez l'appareil en marche au moyen de la touche marche/arrêt du clavier de l'appareil. Appuyez une fois sur la touche marche/arrêt de la télécommande. L'appareil est maintenant en mode de veille. La tête rotative et le faisceau laser s'éteindront.

Si l'appareil demeure en mode de veille pendant 30 minutes continues, il s'éteindra automatiquement. Appuyez de nouveau sur la touche marche/arrêt de la télécommande et l'appareil sortira du mode de veille pour se mettre en mode d'autonivellement.

Touche du bouclier de la télécommande

La fonction de télécommande est activée lorsque l'appareil est mis en marche et que le voyant de la télécommande est éteint. Appuyez sur cette touche du clavier de l'appareil et le voyant de la télécommande s'allumera. L'appareil ne recevra aucun signal de la télécommande.



Utilisation de l'appareil en mode vertical

Posez l'appareil sur une surface plane, en orientant le clavier vers le haut. Relevez le support vertical repliable vers le haut. Le faisceau laser rotatif pivotera immédiatement au dessus de la croix située sur le support vertical, qui se trouve juste au-dessus de la patte en métal.

Installez l'appareil sur un trépied au moyen du trou fileté 5/8 po vertical situé sur le côté de l'appareil. Il n'est pas nécessaire de relever le support repliable vers le haut.



Poser sur une surface plane



Installer sur un trépied



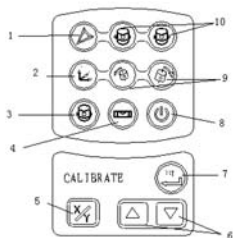


Lorsque l'appareil est à la verticale, réglez le faisceau de référence vertical au-dessus du support vertical en centrant la fiole à bulle au moyen des boutons de mise de niveau pour verticale.



Centrez la fiole à bulle avec le bouton de mise de niveau pour verticale

Clavier de la télécommande



1. Touche du mode de balayage
2. Touche de sélection de direction de l'axe de pente
3. Touche de vitesse de rotation
4. Touche de réinitialisation du mode d'inclinaison
5. Touche de sélection d'axe d'auto-calibrage
6. Touche de réglage d'auto-calibrage
7. Touche de confirmation d'auto-calibrage
8. Touche du mode de veille
9. Touches de réglage de la pente
10. Touches de balayage sens horaire/antihoraire

Remarques :

1. Les touches de vitesse de rotation, du mode de balayage, et de balayage sens horaire/antihoraire de la télécommande sont identiques à celles de l'appareil.
2. Lorsque l'appareil se trouve en mode manuel/pente, appuyez sur les touches de réglage de la pente pour ajuster l'angle d'inclinaison du plan laser (ou de la ligne laser).





Utilisation du détecteur

Détecteur laser à deux faces et pince Modèle no 40-6715

Le détecteur laser 40-6715 est un accessoire indispensable à l'emploi de niveaux laser rotatifs. La principale fonction du détecteur est de localiser la position des signaux laser transmis par les lasers rotatifs, de façon à fournir rapidement et avec précision des repères horizontaux et verticaux à l'utilisateur.

Ce produit se distingue par sa haute sensibilité, son écran à deux faces, sa faible consommation d'énergie, sa fiabilité élevée et sa grande facilité d'emploi. Il est compatible avec la plupart des niveaux laser rotatifs.

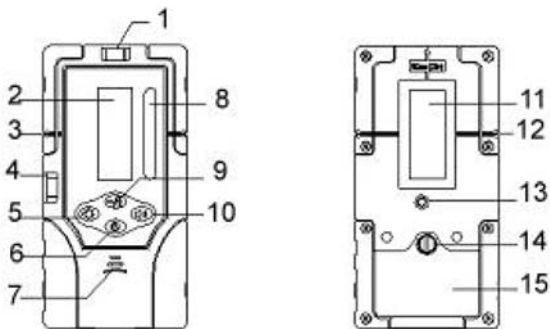
1. Fiche technique

Précision de détection:	micrométrique : $\pm 1\text{mm}$ ($\pm 0,039\text{po}$) macrométrique 1: $\pm 2,5\text{mm}$ ($\pm 0,098\text{po}$) macrométrique 2: $\pm 10\text{mm}$ ($\pm 0,394\text{po}$)
Arrêt automatique:	6 minutes \pm 1 minute
Alimentation électrique:	pile de 9 V, 30 heures en utilisation continue (éclairage à CL éteint)
Signal sonore:	bip lent et court, bip rapide et court et son continu
Affichage à DEL:	flèche pointée vers le bas, flèche pointée vers le haut, barre horizontale de niveau
Dimensions:	160mm x 85mm x 28mm (6,3po x 3,35po x 1,1po)
Poids:	0,45 kg (1 lb)
Autres:	à l'épreuve de la pluie et de la poussière



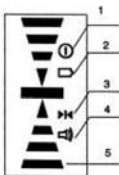
2. Composants

(a) Réglage de l'instrument en mode de fonctionnement extérieur



- 1) Fiole horizontale
- 2) Fenêtre d'affichage frontale
- 3) Marque de niveau frontale
- 4) Fiole verticale
- 5) Touche DEL
- 6) Touche d'arrêt/de mise en marche
- 7) Signal sonore
- 8) Fenêtre de réception
- 9) Touche de précision micrométrique/macrométrique
- 10) Touche de signal sonore
- 11) Fenêtre d'affichage arrière
- 12) Marque de niveau arrière
- 13) Filetage de vis de support
- 14) Vis du couvercle du compartiment de la pile
- 15) Couvercle du compartiment de la pile

(b) Affichage



1. Voyant de mise en marche
2. Voyant de pile faible
3. Voyant micrométrique/macrométrique
4. Voyant du signal sonore
5. Flèches d'indication de position



Touche d'arrêt/de mise en marche: Utilisez cette touche pour mettre l'appareil en marche et l'éteindre.



Touche de précision micrométrique/macrométrique: Utilisez cette touche pour changer la précision de détection.



Touche DEL: Utilisez cette touche pour allumer la lumière et l'éteindre.



Touche de volume: Utilisez cette touche pour régler la puissance du volume.

3. Guide d'utilisation

(a) Installation de la pile

- Ouvrez le compartiment de la pile en tournant la vis du couvercle dans le sens antihoraire. Insérez la pile dans le compartiment en respectant la polarité indiquée.
- Refermez le compartiment de la pile et serrez la vis.



Figure 1

Remarque:

- 1) Retirez la pile si vous rangez l'appareil pour une période prolongée.
- 2) Lorsque le voyant de pile faible s'affiche, remplacez rapidement la pile.



4. Mode d'emploi

Mise sous tension

Allumez l'outil en appuyant sur la touche d'arrêt/de mise en marche. Tous les voyants s'allumeront à l'écran pendant une demi-seconde (fig. 2). Lorsque les voyants s'éteignent, le détecteur est prêt à être utilisé.



Figure 2

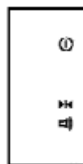


Figure 3

Remarque: Les voyants pour l'alimentation, la détection et le son demeureront allumés (fig.3).

Touche de précision micrométrique/macrométrique

Mettez l'appareil en marche et appuyez sur la touche de précision micrométrique/macrométrique pour sélectionner l'une des trois options: micrométrique,



Micrométrique



Macrométrique 1



Macrométrique 2

macrométrique 1 et macrométrique 2. Le voyant de la précision affiché sur l'écran à CL changera selon l'option choisie.

Touche de volume

Mettez l'appareil en marche et appuyez sur la touche de volume pour sélectionner l'une des trois options : volume élevé, volume faible et silencieux. Le voyant du volume affiché sur l'écran à CL changera selon l'option choisie.



Volume élevé



Volume faible



Silencieux





Remarque: L'instrument émet deux bips lorsqu'on l'allume ou qu'on l'éteint. Il émet un bip lors des changements de fonction.



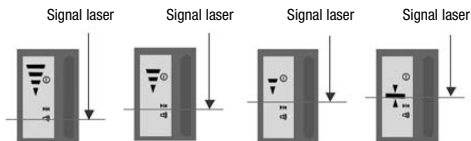


Détection des signaux laser

Lors de la détection des signaux laser, l'écran affichera ce qui suit (servez-vous des positions de volume élevé et de détection micrométrique comme exemples)

<p>Signal laser</p>  <p>Le signal laser est bas.</p>	<p>Signal laser</p>  <p>Le signal laser est haut.</p>	<p>Signal laser</p>  <p>Barre horizontale de niveau</p>	 <p>Aucun signal laser n'est détecté.</p>
Son: bips courts et rapides	Son: bips courts et lents	Son: son continu	Son: aucun son

Lorsque le signal laser s'approche de la marque de niveau, les flèches rétrécissent à mesure que la distance entre le signal et la marque diminue.



1. Lors de la détection d'un signal laser horizontal, il est important que la bulle de fiole horizontale soit centrée, car toute déviation du récepteur aura un impact sur la précision de sa réception.





2. Lors de la détection d'un signal laser vertical, il est important que la bulle de fiole verticale soit centrée, car toute déviation du récepteur aura un impact sur la précision de sa réception.
3. Maintenez la fenêtre de réception face au laser pendant la détection.
4. Maintenez l'appareil en place pendant la détection.

**Fonction DEL**

Mettez l'appareil en marche et appuyez sur la touche DEL pour rétroéclairer l'écran.

Fonction d'arrêt automatique

L'appareil s'éteint automatiquement lorsqu'il ne reçoit aucun signal laser pendant 6 minutes.

Fonction d'affichage de la faiblesse de la pile

Lorsque le voyant de la pile clignote à l'écran, vous devez remplacer celle-ci. Si la pile est très faible, l'appareil s'éteindra automatiquement. Remplacez la pile.



Pince de la tige

Raccordement à la pince de la tige.



Raccordement à la tige d'inclinaison.



5. Entretien du détecteur

- Veillez à ce que l'instrument (la fenêtre de réception en particulier) soit toujours propre. Si des saletés s'y accumulent, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon.



8. Auto-vérification et calibrage fin

IMPORTANT: Il incombe à l'utilisateur de vérifier le calibrage de l'instrument avant chaque utilisation.

Il est recommandé d'effectuer une auto-vérification de l'appareil avant l'utilisation. Si la précision de l'appareil est hors tolérance, il est possible d'effectuer certains ajustements comme suit.

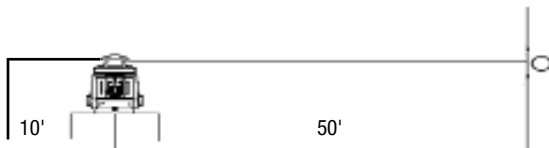
Auto-vérification de la précision dans les directions X et Y

1. Remarquez les directions X et Y sur le dessus du laser.
2. Posez l'appareil sur une plateforme ou sur un trépied situé à l'intérieur, à une distance de 10 pieds d'un mur et 50 pieds d'un autre, en orientant la direction X directement vers le mur. Mettez l'appareil en marche.
3. Faites une marque sur le mur à l'endroit où le laser franchit la plus courte distance (10 pieds) et identifiez-la en tant que X=₁; faites de même pour la plus longue distance (50 pieds) et identifiez-la en tant que X=₂.
4. Faites pivoter l'appareil sur 180° en veillant bien à ne pas en modifier la hauteur (HI). Marquez la plus courte distance sur le mur en l'identifiant X=₁- et la plus longue distance X=₂-.
5. Mesurez la distance verticale entre les points X=₁ et X=₂- sur le mur le plus distant. Si les points X=₁ et X=₂- se trouvent à plus de 1/16 pouce de distance à 50 pieds, l'appareil est incorrectement calibré. Remarque : S'il y a une distance entre les points sur le mur le plus rapproché, la hauteur de l'appareil (HI) a été modifiée lorsqu'il a été pivoté sur 180°.







6. Tournez l'appareil sur 90° et posez-le sur la plateforme, en orientant la direction Y vers les murs. Effectuez une auto-vérification de la direction Y en utilisant la même méthode que pour la direction X; cette fois, identifiez les points en tant que Y- et Y=.



7. Si la distance entre les points Y- et Y= ne dépasse pas 1/16 pouce à 50 pieds, la précision de l'appareil se situe dans les limites de la tolérance.

Calibrage fin à l'aide de la télécommande

La procédure suivante est seulement valide lors de l'ajustement d'erreurs inférieures à 1/2 po sur 100 pieds. Les erreurs supérieures à 1/2 po sur 100 pieds doivent être prises en charge par un technicien qualifié. Consultez la section 12 pour plus de renseignements.


1. Accédez au mode de calibrage en appuyant simultanément sur la touche marche/arrêt  et sur la touche du mode manuel/pente .
2. Relâchez la touche de mise en marche tout en maintenant la touche d'inclinaison enfoncée jusqu'à ce que les voyants à DEL «X» et «Y» clignotent trois fois, puis relâchez la touche d'inclinaison.
 - Remarquez que la tête du laser pivote et que le voyant à DEL de l'axe des X clignote. L'appareil est maintenant en mode de calibrage et toutes les autres opérations seront faites à l'aide de la télécommande de l'appareil.





3. Faites glisser le couvercle inférieur de la télécommande pour accéder au panneau de commande pour le calibrage. Appuyez à plusieurs reprises sur la touche «X/Y» pour passer du calibrage de l'axe des X à celui des Y (comme l'indiquent les voyants à DEL «X» et «Y» situés sur le clavier de l'appareil).
 - Une fois l'axe voulu sélectionné, utilisez les touches de flèches haut/bas pour ajuster la position du plan du laser.

Calibrage de l'axe des X


1. Mettez l'appareil en mode de calibrage tel que décrit ci-haut.
2. Orientez l'appareil de manière à ce que l'axe des X soit dirigé vers les deux murs.
3. Appuyez sur la touche «X/Y»  de la télécommande pour sélectionner le calibrage de l'axe des X.
4. Appuyez sur les touches de flèches haut/bas pour que la hauteur du laser coïncide avec la position zéro de la cible. La position zéro se situe à mi-chemin entre les points X= et X- sur le mur le plus éloigné.
5. Appuyez sur la touche «ENTER» de la télécommande pour confirmer la valeur de calibrage. Remarquez que le témoin à DEL «Y» s'éteint.
6. Une fois le calibrage terminé, assurez-vous d'éteindre et de rallumer l'appareil pour activer le calibrage.

Calibrage de l'axe des Y

1. Mettez l'appareil en mode de calibrage tel que décrit ci-haut.
2. Orientez l'appareil de manière à ce que l'axe des X soit dirigé vers les deux murs.





3. Appuyez sur la touche «X/Y»  de la télécommande pour sélectionner le calibrage de l'axe des Y.
4. Appuyez sur les touches de flèches haut/bas pour que la hauteur du laser coïncide avec la position zéro de la cible. La position zéro se situe à mi-chemin entre les points Y= et Y-sur le mur le plus éloigné.
5. Appuyez sur la touche «ENTER» de la télécommande pour confirmer la valeur de calibrage. Remarquez que le témoin à DEL «Y» s'éteint.
6. Une fois le calibrage terminé, assurez-vous d'éteindre et de rallumer l'appareil pour activer le calibrage.

Vérification et calibrage de l'axe des Z

1. Posez l'appareil sur une surface plane, en orientant la direction Y face à la cible la plus éloignée.
2. Marquez le mur à l'endroit où le faisceau laser est projeté.
3. Éteignez et rallumez l'appareil.
4. Orientez l'appareil de manière à ce que l'axe des Z est face à la cible la plus éloignée.
5. Mesurez la différence entre la ligne et le point.
6. La différence devrait se situer entre 3 3/8 pouces et 3 1/2 pouces. Si elle est inférieure à 3 3/8 pouces ou dépasse 3 1/2 pouces, mettez l'appareil en mode de calibrage.
7. Appuyez sur les touches de flèches haut/bas pour que la hauteur du laser coïncide avec la position zéro de la cible.
8. Appuyez sur la touche «ENTER» de la télécommande pour confirmer la valeur de calibrage. Remarquez que le témoin à DEL «Y» s'éteint.
9. Une fois le calibrage terminé, assurez-vous d'éteindre et de rallumer l'appareil pour activer le calibrage.





9. Spécifications techniques

Longueur d'onde du laser	635nm \pm 10nm (Modèle 40-6557) 532nm \pm 10nm (Modèle 40-6546)
Classification du laser	Classe IIIa
Puissance de sortie maximale	\leq 5mW
Précision	\pm 1,5 mm/30 m (\pm 1/16 po/100 pi)
Portée à l'intérieur	Jusqu'à 60 m (200 pi) de diamètre, selon les conditions de luminosité (Modèle 40-6557) Jusqu'à 120 m (400 pi) de diamètre, selon les conditions de luminosité (Modèle 40-6546)
Portée à l'extérieur	Jusqu'à 610 m (2 000 pi) de diamètre avec le détecteur rouge (inclus avec mod- èle 40-6557) Jusqu'à 427 m (1 400 pi) de diamètre avec le détecteur vert (en sus avec mod- èle 40-6546)
Plage à distance	Diamètre pouvant atteindre 60 m (200 pi) avec la télécommande
Pente	\pm 5°
Porté de l'autonivelage	\pm 5°



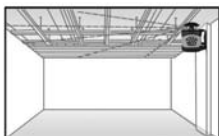


Alimentation	Bloc-piles Li-ion rechargeable ou adaptateur (inclus); 3 piles alcalines «C» (non comprises)
Durée de la pile	Environ 25 heures avec bloc-piles Li-ion rechargeable (inclus); environ 16 heures avec 3 piles alcalines « C » (non comprises)
Dimensions	219 mm x 160 mm x 202 mm (8,62 po x 6,30 po x 7,95 po)
Poids	2,4 kg (5,47 lb)
Température d'utilisation	-10 °C à 45 °C (14 °F à 113 °F) (Modèle 40-6557) 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) (Modèle 40-6546)
Filetage de la vis centrale	5/8 po – 11
Vitesse de rotation	0, 300 et 800 tr/min
Modes du faisceau laser	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Classe de protection IP	66

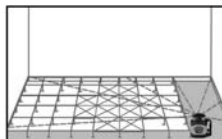




10. Illustrations d'applications pratiques



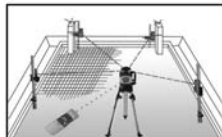
Repère d'aplomb pour une installation au plafond



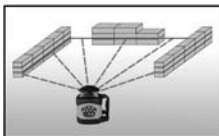
Repère pour l'installation d'un revêtement de sol



Repère pour l'installation d'une fenêtre



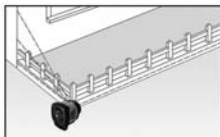
Repère pour l'équerrage et le nivelage



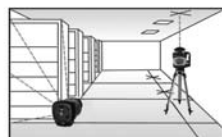
Repère pour l'installation d'un mur de retenue



Repère pour l'installation d'un plancher de ciment



Référence pour une clôture



Repère pour l'installation de garniture et l'emplacement d'un plafonnier





11. Entretien et manipulation

- Cet appareil à laser est un outil de précision qui doit être manipulé avec soin.
- Évitez d'exposer l'outil aux vibrations causées par les chocs et aux températures extrêmes.
- Avant de déplacer ou de transporter l'appareil, assurez-vous que l'interrupteur de l'outil est en position « arrêt ».
- Retirez les piles lorsque vous rangez l'outil pendant un certain temps (plus de trois mois) pour éviter d'endommager l'outil si les piles venaient à se détériorer.
- Rangez toujours l'appareil dans son boîtier lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Évitez d'exposer l'appareil à l'eau.
- Assurez-vous que l'appareil à laser demeure sec et propre, particulièrement la fenêtre de sortie du faisceau laser. Enlevez toute humidité ou poussière à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- Ne vous servez pas de produits chimiques forts, de détergents abrasifs ni de solvants pour nettoyer l'appareil à laser.

12. Garantie du produit

Tous les outils de Johnson Level & Tool sont couverts par une garantie limitée de trois ans. Vous pouvez obtenir une copie de la garantie limitée pour votre produit Johnson Level & Tool en appelant le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool, au numéro indiqué ci-après, ou en visitant le site www.johnsonlevel.com. La garantie limitée sur chaque produit comprend certaines restrictions et exclusions qui peuvent varier.

Ne retournez pas ce produit au magasin ou au détaillant ni au lieu d'achat. Toute réparation ou recalibrage qui n'est pas couvert par la garantie doit être effectué dans un centre de service autorisé Johnson®. À défaut de quoi, la garantie limitée de Johnson Level & Tool (s'il y a lieu) sera nulle et AUCUNE GARANTIE ne pourra s'appliquer. Communiquez avec un de nos centres de service pour toute réparation





qui n'est pas couverte par la garantie. Pour connaître la liste de nos centres de service, rendez-vous sur notre site Internet, le www.johnsonlevel.com, ou appelez notre Service à la clientèle. Communiquez avec notre Service à la clientèle afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour pour toute réparation couverte par la garantie (défauts de fabrication seulement). Une preuve d'achat est requise.

REMARQUE : L'utilisateur est responsable de l'utilisation et de l'entretien appropriés de ce produit. Il incombe à l'utilisateur de bien calibrer l'appareil avant chaque utilisation.

Pour obtenir de l'aide ou si, lors de l'utilisation de ce produit, vous notez des problèmes qui ne sont pas mentionnés dans le présent manuel d'instructions, veuillez communiquer avec notre Service à la clientèle.

Aux États-Unis, composez le 888 9-LEVELS afin de communiquer avec le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.

Au Canada, composez le 800 346-6682 afin de communiquer avec le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.

13. Enregistrement de la garantie

Vous trouverez avec ce manuel d'instructions une fiche de garantie que nous vous invitons à remplir pour inscrire votre produit au titre de la garantie. Vous devrez repérer le numéro de série inscrit sous l'instrument. **VEUILLEZ PRENDRE NOTE QU'EN PLUS DE TOUTE AUTRE LIMITATION OU CONDITION QUI POURRAIT S'APPLIQUER SOUS LA GARANTIE LIMITÉE DE JOHNSON LEVEL & TOOL, LA SOCIÉTÉ JOHNSON LEVEL & TOOL DOIT AVOIR REÇU VOTRE FICHE DE GARANTIE DÛMENT REMPLIE ET VOTRE PREUVE D'ACHAT DANS LES 30 JOURS QUI SUIVENT L'ACHAT DE VOTRE PRODUIT, À DÉFAUT DE QUOI TOUTE GARANTIE LIMITÉE QUI POURRAIT S'APPLIQUER NE SERA PAS EFFECTIVE ET IL N'Y AURA AUCUNE GARANTIE.**





14. Accessoires

Vous pouvez acheter les accessoires Johnson® chez un détaillant autorisé Johnson®. L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas de marque Johnson® annulera toute garantie applicable et il n'y aura AUCUNE GARANTIE.

Si vous avez besoin d'aide pour trouver des accessoires, veuillez communiquer avec notre Service à la clientèle.

Aux États-Unis, appelez le 888 9-LEVELS pour communiquer avec le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.

Au Canada, appelez le 800 346-6682 pour communiquer avec le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.





15. Dépannage

- Si l'appareil ne se met pas en fonction, ou s'il s'éteint après une courte période de temps, nettoyez les bornes des piles. Piles alcalines : Vérifiez la polarité des piles ou insérez de nouvelles piles. Bloc-piles rechargeable : Essayez de reconditionner le bloc-piles en le chargeant pendant 12 à 14 heures, en débranchant l'appareil et en le laissant en fonction jusqu'à ce que le bloc-piles se vide. Répétez cette opération 2 ou 3 fois.
- Si l'appareil ne pivote pas, vérifiez si le voyant d'inclinaison et le faisceau laser clignotent. Appuyez sur la touche d'inclinaison de l'appareil ou de la télécommande pour sortir du mode d'inclinaison et passer au mode d'autonivellement. Nettoyez les bornes des piles. Piles alcalines : Vérifiez la polarité des piles ou insérez de nouvelles piles. Bloc-piles rechargeable : Essayez de reconditionner le bloc-piles en le chargeant pendant 12 à 14 heures, en débranchant l'appareil et en le laissant en fonction jusqu'à ce que le bloc-piles se vide. Répétez cette opération 2 ou 3 fois.
- Si le faisceau laser ne s'allume pas, nettoyez les bornes des piles. Piles alcalines : Vérifiez la polarité des piles ou insérez de nouvelles piles. Bloc-piles rechargeable : Essayez de reconditionner le bloc-piles en le chargeant pendant 12 à 14 heures, en débranchant l'appareil et en le laissant en fonction jusqu'à ce que le bloc-piles se vide. Répétez cette opération 2 ou 3 fois.
- Si l'erreur de calibrage de l'appareil est inférieure à 1/8 po sur 50 pieds, suivez la procédure de calibrage décrite dans le manuel.





- Si l'erreur de calibrage de l'appareil dépasse 1/8 po sur 50 pieds, contactez un centre de service Johnson autorisé ou le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.
- S'il est impossible de charger l'appareil, le voyant du chargeur passe-t-il au rouge dès qu'il est branché? Si ce n'est pas le cas, il s'agit probablement d'un problème avec le chargeur. Si l'appareil est encore sous garantie, contactez le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool pour demander un chargeur de rechange, conformément aux conditions de la garantie. Si l'appareil n'est plus sous garantie, visitez le www.johnsonlevel.com pour acheter un nouveau chargeur. Si c'est le cas, contactez un centre de service Johnson autorisé ou le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.
- S'il est impossible de calibrer l'appareil, contactez un centre de service Johnson autorisé ou le Service à la clientèle de Johnson Level & Tool.
- Si l'appareil émet un signal sonore et/ou clignote de façon constante, vérifiez qu'il n'est pas incliné au-delà de sa portée d'autonivellement. S'il émet toujours un signal sonore et/ou un clignotement, l'appareil n'est pas calibré.

