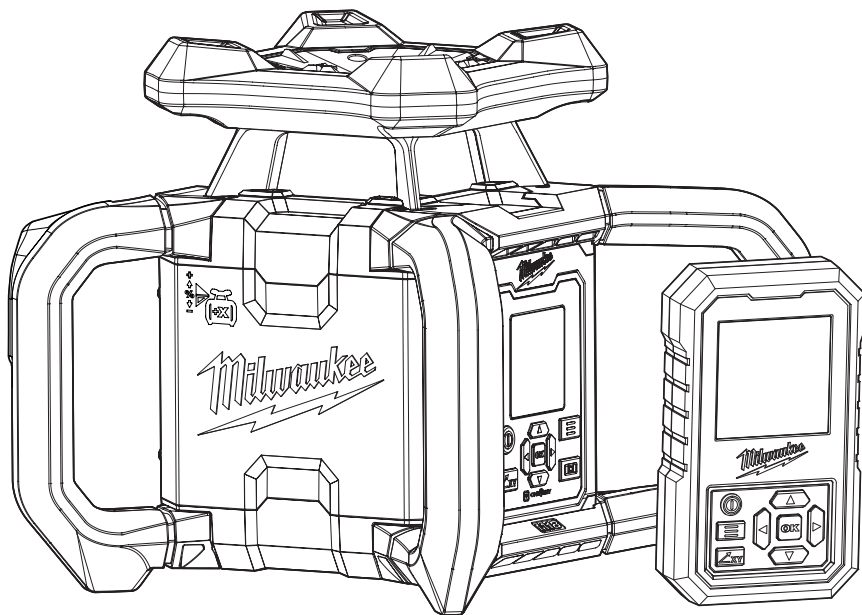




OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de Cat.
3704-20

M18™ DUAL SLOPE ROTARY LASER LEVEL
NIVEAU DE LASER ROTATIF DOUBLE PENTE M18™
NIVEL DE LÁSER GIRATORIO DE DOBLE PENDIENTE M18™



WARNING To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.

AVERTISSEMENT Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠WARNING Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

• **Save these instructions** - This operator's manual contains important safety and operating instructions.

LASER SAFETY

⚠WARNING The device produces visible laser beams, which are emitted from the tool.

• This device complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

• **Laser light** - Do not stare into beam or view directly with optical instruments. Do not point laser light at others. Laser light can cause eye damage.

WORK AREA SAFETY

• **Ensure adequate safeguards at the work site** (e.g. surveying site when measuring on roads, construction sites, etc.).

• **Avoid dangerous environments.** Avoid extended exposure to rain, snow, damp or wet locations. Do not use in the presence of explosive atmospheres (gaseous fumes, dust or flammable materials).

PERSONAL SAFETY

• **Do not allow persons unfamiliar with the tool, these safety instructions, and the tool's operator's manual to operate the tool.** This tool can be dangerous in the hands of untrained users.

• **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the tool in unexpected situations.

BATTERY TOOL USE AND CARE

• **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

• **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

• **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

• **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

• **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.

• **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.

• **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

• **Store your battery and tool in a cool, dry place.** Do not store battery where temperatures may exceed 120°F (50°C) such as in direct sunlight, a vehicle or metal building during the summer.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR ROTARY LASER LEVELS

• **The device conforms to the most stringent requirements of the relevant Electromagnetic Compatibility (EMC) Standards and Regulations.** Yet, the possibility of causing interference in other devices cannot be totally excluded.

• **⚠CAUTION** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

• **Be sure to power off instrument after use.** When instrument will not be used for a long period, place it in storage after removing batteries.

• **Watch out for erroneous results if the tool is defective or if it has been dropped, misused or modified.**

• **Do not dispose of tool or batteries together with household waste material!** Tool and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

• **Chemical Burn Hazard.** Keep coin cell battery away from children.

• **If using with a lanyard, do not exceed maximum capacity marked on the lanyard label.** Always determine the weight of the product, with all accessories, when selecting the appropriate lanyard system. Exceeding maximum capacity may result in serious injury. See "Specifications" for tool and battery weight.

• **For best results, use only with energy absorbing lanyards. Ropes, straps or chains may break and cause failure. Do not use with lanyards at full tension.**

• **Always use common sense and be cautious when using tools.** It is not possible to anticipate every situation that could result in a dangerous outcome. Do not use this tool if you do not understand these operating instructions or you feel the work is beyond your capability; contact Milwaukee Tool or a trained professional for additional information or training.

• **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact MILWAUKEE for a free replacement.

FC Federal Communications Commission

Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, you are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the product.

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

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

This device complies with part 15 of the FCC Rules and ISSED-Canada's license exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

SPECIFICATIONS

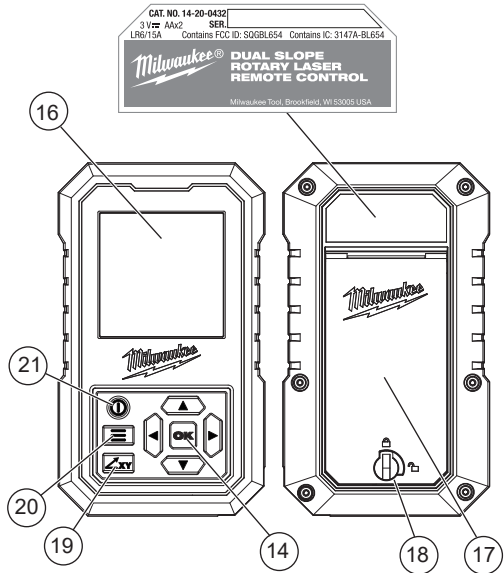
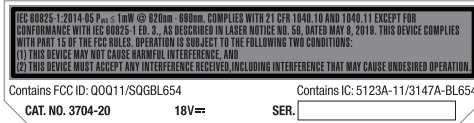
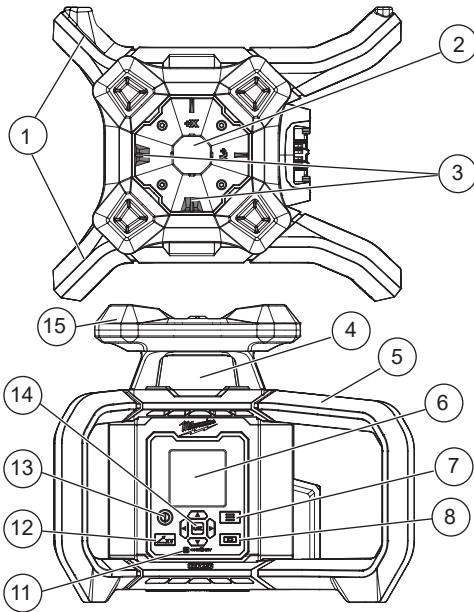
Cat. No.	3704-20
Volts	18 DC
Battery Type	M18™
Charger Type	M18™
Module/FCC ID	BGM11S/QOQ11 BL654/SQGBL654
Coin Cell Battery Type	CR2032
Laser	Class 2
Max Power	$P_{AVG} \leq 1$ mW
Wavelength	620 - 690 nm
Beam Divergence	<1.5 mrad
Rotational Speed	600, 900, 1200 RPM
Sweep Angles	0°, 10°, 45°, 90°
Typical Dual Axis Slope Range	<3.5° (min)
Typical Leveling Time	<10 (Seconds)
Startup Time @ 8°	<45 (Seconds)
Leveling Range	12° in X and Y Axis
Working Range	4000' (Diameter) (With Receiver)
Horizontal Plane Accuracy	±1/16" at 100' (0° tilt)
Vertical Plane Accuracy	±1/8" at 100' (0° tilt)
Plumb Point Accuracy	±1/8" at 100' (0° tilt)
Mounting Insert	5/8"-11
Ingress Protection (Tool Only)	IP66
Drop	1.5 m
Tip Rating	2 m
Bare Tool Weight	8 lbs
Weight	11.4 lbs (With heaviest compatible battery pack)
Remote Cat. No.	14-20-0432
Volts	3 V (2xAA) IEC LR6/ANSI 15A
Module/FCC ID	BL654/SQGBL654
Remote Range	100 m
Ingress Protection	IP67 (Battery compartment not included)
Drop Rating	2 m
Bare Tool Weight	0.5 lbs (Without batteries)
Weight	0.6 lbs (With 2xAA batteries)
Auto Shut-off	15 min (No button presses or laser detection)
Run Time	25 hrs
Altitude	<6560'
Pollution Degree	2
Maximum Relative Humidity (RH)	80% for up to 88°F
Decreasing Linearly Relative Humidity (RH)	50% at 104°F
Recommended Ambient	
Storage Temperature	-13°F to 140°F
Operating Temperature	0°F to 122°F

Recommended Compatible

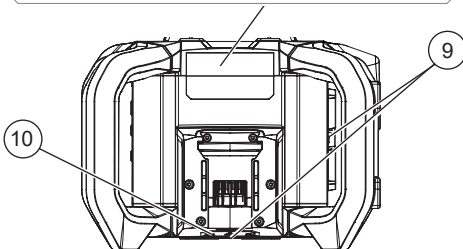
receiver Cat. No. 3714

NOTE: Accuracies and leveling times are measured on a level surface at ambient temperatures. Use of the tool in extreme conditions may negatively impact these specs.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Short lanyard attachment handles
2. Plumb dot aperture window
3. X/Y Iron sights
4. Laser aperture window
5. Protective foam handles
6. LCD screen
7. Menu button
8. Leveling mode button
9. 5/8"-11 mounting insert (2)
10. ONE-KEY™ coin cell compartment
11. ONE-KEY™ indicator LED
12. Grade button
13. Power button
14. D-pad
15. Protective foam top bumper
16. LCD screen
17. Battery door
18. Battery door turn lock
19. Grade button
20. Menu button
21. Power button



SYMBOLLOGY

	Volts
	Direct Current
	LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
	Read Operator's Manual
	Power Button
	Menu Button
	Grade Button
	Leveling Button
	D-Pad
	X-Axis Indicator
	Y-Axis Indicator
	Coin Cell Polarity Indicator
	Lock
	Unlock

ASSEMBLY

WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with your charger and battery.

Removing/Inserting the Battery

To **remove** the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

WARNING Always remove the battery pack any time the tool is not in use.

To **insert** the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

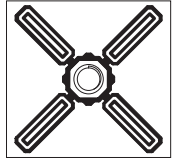
WARNING Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

To reduce the risk of injury or damage, securely mount/attach the laser before starting an operation. Injury/damage may occur if the laser falls.

Mounting the Rotary Laser

The rotary laser can be mounted to a tripod or rotary laser wall mount:

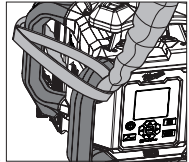
- If working overhead, ensure the laser is secure before operating and attached to a MILWAUKEE 35 lbs rated lanyard.
- Ensure the laser and accessories are on a stable surface.
- Use one of the 5/8"-11 threaded inserts to mount on a tripod or MILWAUKEE Rotary Laser Wall Mount.



Lanyard Attachments

Use MILWAUKEE Lanyards to help reduce the risks associated with dropped tools. Complies with ANSI/ISEA 121:2018.

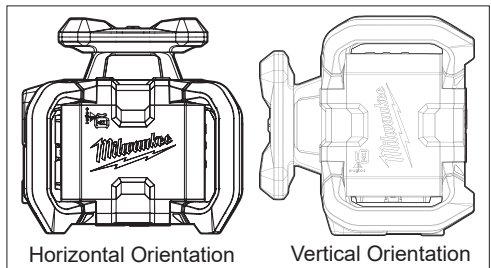
1. Follow instructions provided with tool lanyard.
2. When using the lanyard, user must attach both short handles together properly, as shown above, before operation.



WARNING! To reduce the risk of serious injury or death, use only lanyards rated for the weight of the tool.

Laser Orientation

The rotary laser can operate in horizontal and vertical plane orientations. When in auto-leveling mode, the laser will adjust to create a level or plumb plane, respectively. When placed in vertical orientation, the laser will default to a plumb point mode for setup. To project a vertical line, press the menu button, and then select the RPM icon. Choose the desired RPM then press the "OK" button. **NOTE:** The laser will only work in one specific vertical orientation, with the keypad facing up and parallel to the working surface. Other orientations will result in a leveling error.



ONE-KEY™

To learn more about the ONE-KEY™ functionality for this tool, go to milwaukee.tool.com/One-Key. To download the ONE-KEY™ app, visit the App Store® or Google Play™ from your smart device.

ONE-KEY™ Indicator	
Solid Blue	Wireless mode is active and ready to be configured via the ONE-KEY™ app.
Blinking Blue	Tool is actively communicating with the ONE-KEY™ app.
Blinking Red	Tool is in security lockout and can be unlocked by the owner via the ONE-KEY™ app.

OPERATION

⚠ WARNING To reduce the risk of injury or temporary effects on vision, do not look directly into the laser when it is on.

⚠ CAUTION Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

NOTICE Perform the Accuracy Field Check procedure immediately upon unboxing of each new laser and before exposure to jobsite conditions. See "Accuracy Field Check" for information. Should any deviation from listed product accuracy be found, please contact an authorized MILWAUKEE service center. Failure to do so could result in rejection of warranty claim.

Turning the Remote ON/OFF

- To turn the remote control **on**, press the power button. Once the button is pressed, the backlight will turn on.
- If the remote has connection, a screen is displayed and will default to grade mode.
- If the remote has no connection, a screen first displays "no connection" warning for 3 seconds. The warning will clear after 3 seconds, or press "OK" or "menu" buttons to clear the warning.
- To turn the remote **off**, press and hold the power button.

Turning the Rotary Laser ON/OFF

- To turn the laser **on**, press the power button. Once the button is pressed, an audible tone will sound.
- When powered on, the laser will begin the leveling sequence. The laser will attempt to re-pair with its last paired remote and receiver. If successful, an audible tone will play. If unsuccessful, an audible tone will play multiple times to indicate a failure to pair.
- To turn the laser **off**, press and hold the power button. The laser diode will turn off, the head will stop rotating, and the LCD screen will turn off.

Pairing the Rotary Laser with the Remote

- It is recommended that the laser is paired with the remote and receiver to use the laser to its full potential.
- To initiate pairing on the remote or laser, select the pairing icon from the device's main menu. Use the up/down arrow buttons to select "add device," then press the "OK" button to confirm.
 - To pair devices, first initiate pairing from the remote or receiver, then from the laser. Once the connection is successful, an audible tone will sound. Note that a laser can be paired to 1 remote and 2 detectors at

a given time. Attempting to pair an additional device may result in disconnecting a different device.

- To unpair devices, select the pairing icon from the laser or remote main menu. Use the up/down arrow buttons to select the device you wish to unpair. Press the "OK" button to confirm, then press the "OK" button again to unpair the device.
 - To unpair all devices from a laser, select the pairing icon from the laser main menu, and use the up/down arrow buttons to select "unpair all". Press the "OK" button, then press the "OK" button again to confirm.
- NOTE:** "Unpair all" is only available from the laser main menu, not the remote.

Operating Modes

Rotational Mode

For best performance when using the receiver, use 600 RPM. Different RPMs can be selected by selecting the rotational speed icon in the laser or remote menu (1200, 900, and 600).

Sweep Mode

When using sweep mode, the laser beam oscillates within a limited range. The visibility of the laser beam is enhanced compared to rotational mode. Different sweep angles can be selected by selecting the sweep icon in the laser or remote menu (dot, 10°, 45°, and 90°).

Plumb Point Mode

The laser will default to plumb point mode when placed in the vertical orientation. Use the plumb dot projected on the working surface to orient and set up the laser before entering the rotational or sweep mode.

Auto-Leveling Mode

When the laser initially turns on, the laser will automatically start to self-level.

- During the leveling process, the bump alarm will not be active. When the laser is leveled, the laser head will start to rotate. Once the laser head is up to the selected RPM speed, the laser will be ready for use.
- If the leveling process fails either by the one-minute timer or out of leveling range, the laser head turns off and stops rotating, and an audible tone will sound.

NOTE: If the laser fails to level, ensure the laser is on a stable surface. This error occurs when the working surface causes the laser to be outside the leveling range. After, try pressing the leveling mode button or power cycling the laser to trigger a relevel. If the problem persists, please contact an authorized MILWAUKEE service facility for support.

Grade

Grading angles can be manually set in this mode from the laser or from a paired remote. The laser can be adjusted ± 12 percent or degree units in a single axis. If performing dual-slope operation, the max range in the secondary axis may be restricted.

1. Press the grade button or select the grade icon from the main menu on the laser or remote.
2. Press the grade button to toggle between the X and Y axis.
3. Use the left/right arrow buttons to select the digits to update. Use the up/down arrow buttons to select the grade percentage, and press the "OK" button to confirm the selection.

Grade Match

Grade match is only compatible with certain RPM's and accuracy settings and is not compatible with channel link. Some settings may automatically change when this function is being used. Press the "OK" button to clear any setting change notification on the remote or laser.

1. Select the grade match icon from the main menu and press the "OK" button.
2. If multiple receivers are paired, use the up/down arrow buttons to select which receiver will be used for this operation. When selected, the receiver will give an audible and visual indication to help you identify which receiver is which.
3. Once the detector is selected, now select the axis, and press the "OK" button. The laser will begin self-leveling sequence.
4. Once self-leveling sequence is complete, the laser will start searching for detectors.
NOTE: Detector must be aligned within sloping range in the selected axis for this to be successful.
5. Once the center is found, the home screen will show current X and Y values.

Changing RPMs

To change the rotational speed of the laser head, select the rotational speed icon from the menu either on the laser or on the remote and press the "OK" button. Once the menu appears on the screen, use the up/down arrows to select the desired speed, then press the "OK" button. The laser head will slowly adjust to the desired speed selected.

Alignment

Alignment mode can be used with the laser in horizontal orientation (to slope), or vertical mode (to align).

1. Select the alignment icon from the main menu and press the "OK" button.
2. When in horizontal mode, press the up/down arrow keys to select the axis you desire to slope (X or Y) then use the up/down arrow keys to slope the laser. When in vertical orientation, press the left or right arrow buttons to align. **NOTE:** Single press moves the line one step. Press and hold more than 0.5 sec will move multiple steps at a fast rate.
3. Press the "OK" button to confirm the current selection.
4. Once applied, the home screen will display. The unlevel icon will appear next to sloped axis.

Mask

The mask function can be used to turn off the laser in certain quadrants to prevent interference with other devices on the jobsite.

1. Select the mask icon from the main menu and press the "OK" button. Four quadrants will appear on the screen.
2. Press the up, down, left, or right arrow buttons to select the desired quadrants to be masked. Masks will be applied in real time to the laser.
3. To unselect a mask, press the arrow button in the direction needed to unmask.
4. Press the "OK" button when mask selection is complete.

NOTE: Up to 3 adjacent quadrants can be selected at a time. If a fourth or non-adjacent quadrant is masked, the selected quadrant will become masked. All other previously masked sections will become unmasked to resolve the conflict.

Sweep

1. Select the sweep icon in the main menu.
2. Press the up arrow button to select which degree of sweep is needed; dot, 10°, 45°, and 90°. Use the left and right arrow buttons to rotate the laser beam counterclockwise or clockwise if needed. Single press the arrow button to move 1 step or press and hold the arrow button to move at a faster rate.
3. Use the down arrow button to snap the sweep direction to the next quadrant. Press again to proceed to next quadrant. And so on.
4. Press the "OK" button to confirm the selection. The laser or remote screen will return to the main menu.

Center Lock

Center lock is only compatible with certain RPM's and accuracy settings and is not compatible with channel link. Some settings may automatically change when this function is being used. Press the "OK" button to clear any setting change notification on the remote or laser.

1. Using the laser or remote, select the center lock icon from the main menu.
2. If multiple receivers are paired, use the up/down arrow buttons to select which receiver will be used for this operation. When selected, the receiver will give an audible and visual indication to help you identify which receiver is which.
3. Once the detector is selected, now select the axis, and press the "OK" button. The laser will begin self-leveling sequence.
4. Once self-leveling sequence is complete, the laser will start searching for detectors.
NOTE: Detector must be aligned within sloping range in the selected axis for this to be successful.
5. Once the center is locked, the laser will continue to adjust it's slope to remain on the center of the receiver. If the receiver is ever blocked or moved such that the laser beam is no longer on the sensor, this operation will fail and a "not found" warning will be displayed. **NOTE:** If center lock is not found, the receiver will display "not found". Press the "OK" button, and the receiver will go to the main menu, and the laser will start the self-leveling sequence. Select the center lock icon from the menu, and try steps 1-3 again until center lock is found.
6. To unlock, select the center lock icon from the main menu, and press the "OK" button. Hold the left arrow and right arrow buttons simultaneously, the center lock function will be aborted and the laser will begin the auto-level sequence.

Using Channel Link

Channel link can be used to eliminate interruptions from other lasers on a busy jobsite, by distinguishing and detecting the preferred laser. Ensure that only one laser is striking the receiver sensor at a time.

1. Select the channel link icon from the main menu and press the "OK" button.
2. Use the up/down arrows to select the desired channel, then press the "OK" button to confirm. Selecting a channel on the laser or paired remote will also change the channel on any paired receivers.
3. The new channel will update in the current status bar above and will update on the channel link icon within the main menu.

NOTE: A receiver in "CH --" will detect lasers in any channel. While the receiver is in CH 1, 2, 3 it will only detect lasers in matching channels. Select a

unique channel to distinguish the laser from others on the jobsite or select "CH--" to detect any dual grade MILWAUKEE rotary laser on the same jobsite.

Using Sleep Mode

Sleep mode can be used to conserve the rotary laser battery without disturbing laser setup.

- To enter sleep mode, select the sleep icon from the main menu.
- Press the "OK" button, this will send the laser to "sleep".

In this mode, the laser diode will turn off and the laser head will stop rotating. The laser will retain its current position and settings and will resume when sleep mode is exited. If the laser is asleep for more than 4 hours, the laser will automatically shut off.

- To exit sleep mode, press the "OK" button on the remote or laser. The laser will "wake", and function with the same settings. If the remote or receiver is powered off, it will re-pair to the laser when powered on, and the sleep menu will re-open with the option to "wake" with the press of the "OK" button.

Setting the Units of Measure

- Select the unit's icon from the main menu and press the "OK" button.
- Choose from the measurement options of percent or degrees.
- Press the "OK" button, and the measurement setting will reflect in the main menu and will update the grade readout units.

Bump Alarm

Due to the laser's high leveling accuracy, the laser is very sensitive to knocks, vibrations, and changes in position. The bump alarm will be triggered if the laser is moved from its initial location.

- The bump alarm will only be off while the laser establishes a new position.
- Once the leveling mode is established, the bump alarm icon in the status bar will begin to flash. During this time disturbances will not trigger an alarm but will restart the initialization timer. After 30 seconds with no adjustments or inputs the bump alarm icon will become solid, indicating that the bump alarm is active. Any bumps above the sensitivity limits will trigger the alarm. The laser diode will turn off, the head will stop rotating. The laser will play an audible alarm and a screen will appear with a warning, press the "OK" button to clear the alarm.

NOTE: The laser will default to the high sensitivity setting. Set up the laser on a flat and stable surface to avoid interruptions in operation. If the bump alarm becomes overly sensitive for environmental conditions, the setting can be changed via remote or laser. Select the bump setting icon from the main menu. Use the up/down arrows to select high or low setting.

Clearing the Bump Alarm (Option 1):

Press the leveling mode button, and the laser will run auto-leveling sequence. Additional setup may be needed if the laser was moved from its previous position.

Clearing the Bump Alarm (Option 2):

If the user suspects the laser has not been significantly disturbed, inspect the laser plane to determine if it has been moved to determine if re-set up is needed by pressing the ok or menu button to clear alarm and restart laser in current position and leveling mode.

NOTE: The laser will recall previous settings that were applied.

Selecting Languages

On initial startup, use the up or down arrows keys to select the desired language, then press the "OK" button to confirm. To change to a different language, go to the language icon located in the main menu, and press the "OK" button. Select the desired language and press the "OK" button again.

Using the Information Screen

The information screen is useful for tracking operating hours, drop events detected, and temperature events detected.

1. Select the information icon from the main menu.
2. Press the "OK" button to continue.
3. Event log can be reset for tracking purposes by pressing the left and right arrow buttons simultaneously when in the information menu.

Temperature Alarm

The laser monitors temperatures when the tool is active or in sleep mode. If the minimum or maximum operating temperature limits are exceeded, laser diode will turn off and the head will stop rotating, and the temperature warning will appear on the laser and remote screen. The laser will automatically turn off after 5 minutes of this alarm.

Clearing the Temperature Alarm:

- Wait for the temperature to return to the normal operating range stated in the "Specifications" section.
- When the tool reaches normal operating temperature, the tool will start the self-leveling process.

NOTE: The internal temperature of the tool may be several degrees warmer than the ambient temperature. Allow 2 hours for the tool to reacclimate to the new temperature before restarting.

Laser Calibration

User calibration of the laser can be conducted with the use of a paired laser and receiver, but it's recommended that the remote is used during this operation. At any time during calibration, press the menu button or power off the laser to abort the calibration and exit without saving the settings.

1. Select the calibration icon from the main menu and press the "OK" button.
2. Place the laser on a stable surface (such as a MILWAUKEE Rotary Laser Tripod) in the horizontal position. After pressing the "OK" button, the calibration record, including the laser field calibration, laser service calibration, and next suggested calibration is displayed. MILWAUKEE suggests that the tool should be professionally calibrated once per year or after any serious drop event. Between professional servicing, field calibration can be completed for minor adjustments in performance. Press the "OK" button to begin the field calibration procedure.
3. Enter the current date of the recalibration using the up and down arrows and press the "OK" button.
4. Select the receiver to be used and press the "OK" button to confirm the selection. The paired receiver will flash the green LED and beep when selected to help the user distinguish between multiple paired devices. Next, select the X/Y or Z axis for calibration and press the "OK" button.

Recalibrating the Horizontal (X/Y) Axis:

1. Select the desired calibration accuracy. Longer distances are required for more precise calibration. The screen will change to show "-X" as the first axis of calibration. Press ok to continue. Separate

the laser and receiver in the "-X" axis by the distance indicated on the screen.

2. Ensure the laser is projecting on the sensor. Once the "OK" button becomes active, press the "OK" button to continue. Ensure the receiver is secure on a stable and level surface.
3. Return to the laser. Using the iron sights, adjust the laser so that it's aimed perfectly at the receiver sensor in the "-X" axis. Allow the receiver time to take a reading. Once complete, the receiver and laser will beep to indicate completion and prompt to move to the next axis.
4. Rotate the laser clockwise 90° and use the iron sights to align the "+Y" axis with the sensor. Wait for the audible beep sound.
5. Repeat for the "+X", then the "-Y". After the "-Y" is completed, the "complete" screen will appear on the laser and remote. Press ok, the settings will be saved, and the laser will power off.

Recalibrating the Vertical (Z) Axis:

1. Hang a plumb bob line at least 30' in length from the ceiling. Press the "OK" button to continue. Ensure that the laser is aligned with the reference line and is at least 6' from the plumb bob line. Press the "OK" button to continue.
2. Allow a few seconds for the laser to enter calibration mode. When ready, the laser will begin to rotate and the left or right and "OK" button on the LCD screen will become selectable. Use the arrow buttons to slowly adjust the laser plane so that it's parallel with the reference plumb bob line. Once aligned, press and hold the "OK" button to complete calibration.
3. When calibration is complete, the screen will say "complete", press the "OK" button. The settings will be saved and the laser will be powered off. Perform "Accuracy Field Check" to ensure calibration was done correctly.

NOTE: If calibration fails, the screen on the laser and remote will prompt users to restart the calibration process. If calibration fails multiple times, contact an authorized MILWAUKEE service center. Press the main menu button to abort the procedure.

Troubleshooting

- Startup Failure** - If the laser displayed "cal. error" warning immediately after powering on the tool, this is an indication of a system error, return the tool to an authorized MILWAUKEE service center.
- Leveling Error** - The leveling error screen appears, and the alarm will sound. Ensure that the laser is on a level surface and the job site is clear of obstacles. If setting up in vertical orientation, check if it's in the correct orientation. The laser will only work in one orientation, with the keypad facing up and parallel to the ground. Try the auto-leveling process again, or power cycling the laser to clear the setting. If this fails, return the laser to an authorized MILWAUKEE service center.
- Slope Error** - A slope error will occur if the combination of the adjusted grade and the laser incline is set up to exceed the laser core's leveling limitations. Pressing the grade, or "OK" button will clear the warning and start the self-leveling sequence. Once Level, the laser or remote will display the home/grade screen with values set to 0. The laser is now in auto mode. Ensure the laser is on a level surface and check that the desired slope is within manufacturing specifications before attempting to slope the laser again.

•**General Alarm** - "See manual" will flash on the screen and an alarm tone will play. Return the tool to an authorized MILWAUKEE Service Center.

•**Bump Alarm Too Sensitive** - Ensure the laser is on a level and stable surface. Try changing to a less sensitive setting. Clear the bump alarm by using one of the options from "Clearing the Bump Alarm" section. If this fails, return the laser to an authorized MILWAUKEE service center.

•**Temperature Alarm** - If the temperature screen appears, ensure the laser is within the operating temperature range. Note that the internal temperature of the tool may be 5 - 10° warmer than the ambient temperature. If stored in excessive heat or cold, allow at least 2 hours to acclimate to ambient temperature before turning on the tool.

•**ONE-KEY™ Lock Out** - The laser will turn on briefly but shut down after ~15 seconds. The ONE-KEY™ indicator LED will be flashing red. This is an indicator that the laser is locked out. Use the ONE-KEY™ app to connect and unlock the tool.

Pairing Failure:

- Ensure the remote or receiver is powered on, within the distance range and in pairing mode.
- Avoid artificial overhead lighting on the receiver sensor.
- Avoid the laser projecting a beam onto the receiver sensor during pairing.
- Avoid transmitting devices.
- Place the laser on a stable surface during pairing to prevent interruption from bump alarms. For best results, pair in the horizontal orientation.

NOTE: If all the recommended troubleshooting fails, power cycle the laser with the power button. Try removing/re-inserting the battery to restart the tool. If the problem persists, return the laser to an authorized MILWAUKEE service center.

ACCURACY FIELD CHECK

NOTICE Perform the "Accuracy Field Check" procedure immediately upon unboxing of each new laser and before exposure to jobsite conditions. See "Accuracy Field Check" for information. Should any deviation from listed product accuracy be found, please contact an authorized MILWAUKEE service center. Failure to do so could result in rejection of warranty claim.

Influences on Accuracy

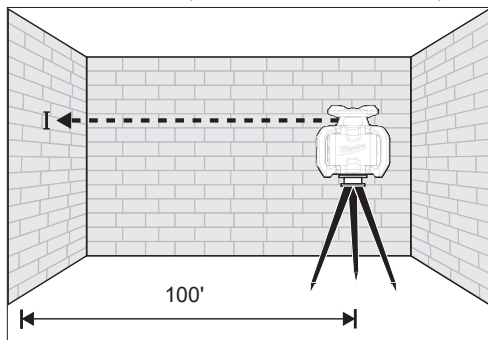
Ambient temperature changes can impact laser accuracies. For accurate and repeatable results, the following procedure should be done with the laser off the ground and placed in the center of the working area. Abusive treatment of the laser, such as excessive impacts from drops, can also lead to changes in product accuracy. Therefore, it is recommended to perform the "field check" procedure after any drops or before completing any critical jobs.

NOTE: Accuracies and leveling times are measured at ambient temperatures (68°F). Use of the tool at extreme temperatures (even within the operating temperature range) may negatively impact these specifications.

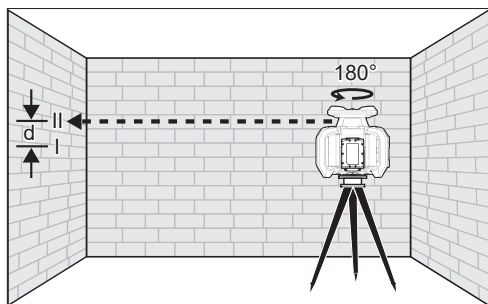
Leveling Accuracy for Horizontal Orientation

A tripod is suggested for this operation. Use a distance of 100' between the center of the laser and a wall. Ensure the area is clear of objects before doing this operation. This procedure must be performed twice to check the plane accuracy for both the X and Y axes.

1. Mount the laser on a tripod.
2. Turn **on** the laser by pressing the power button, and wait for the self-leveling sequence to finish. The leveling animation on the laser display will complete, the laser diode will turn on and the laser head will start to spin.
3. Mark the center of the beam on the wall point I. If the laser is not visible, use a compatible remote/receiver to find the plane and mark the center point.



4. Rotate the laser 180°, and wait for the self-leveling to finish. Mark the center of the beam on the wall (point II). Ensure point II is as vertical as possible above or below point I.
5. Measure the vertical distance, (d) between points "I" and "II". This is the actual height deviation of the laser in the axis checked over 200'. The maximum deviation allowed should be 1/8" at 200' (or 1/16" at 100').



6. Repeat the steps above in other axis.

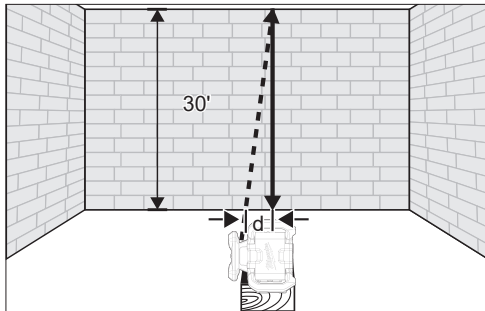
Leveling Accuracy for Vertical Orientation

Ensure the area is clear of obstructions before doing this operation. Attach a plumb bob to the ceiling near a wall. The plumb bob should be a minimum of 30' in length.

1. Ensure the work area is on a flat, clean surface.
2. Place the laser in the correct vertical orientation with the keypad facing up and parallel to the ground. If possible, elevate off the ground. Be

sure the setup is stable before proceeding to the next step.

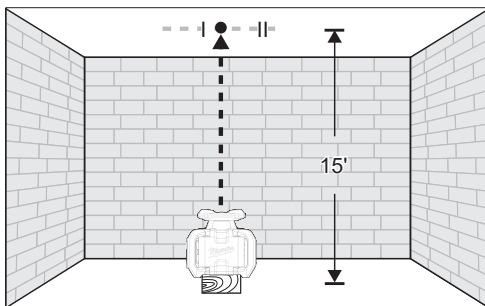
3. Turn **on** the laser by pressing the power button, and wait for the self-leveling sequence to finish. The leveling animation will complete, the diode will become solid and will enter plumb dot mode.
4. Enter RPM mode by selecting the desired speed from the RPM menu and press the "OK" button to start the laser head rotation. Manually turn the tool to align the laser, so it crosses the plumb bob line at least 30' above the ground.
5. Measure the distance between the plumb bob string and the laser at the base of the wall. This distance represents the laser's actual deviation from plumb. The maximum deviation allowed should be 3/64" over 30' (or 1/8" at 100').



Plumb Dot Accuracy

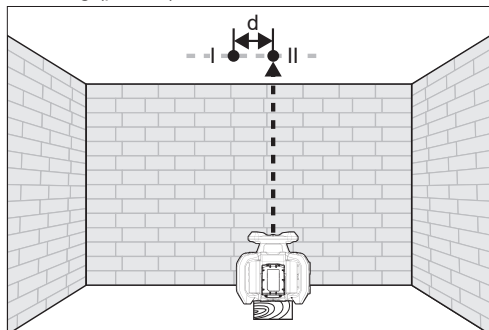
A free measuring distance of approximately 15' between the floor and ceiling on a firm surface is required. It's suggested to elevate the tool off the ground for this operation.

1. Place the tool within 1' of the floor.
2. Turn on the tool by pressing the power button, and allow the laser to self-level.



3. Mark the center of the plumb point on the ceiling (point I).
4. Rotate the tool 180° being as careful as possible to keep the center of the laser in the exact same location.

5. Mark the center of the top plumb point on the ceiling (point II).



6. The distance between (points I and II) on the ceiling is the deviation (d) of the tool. This distance should not exceed 3/64" (max.) at 30'. For the measuring distance of $2 \times 15' = 30'$, the maximum allowable deviation (d) is: $30' \times \pm 3/64" \div 30' = \pm 3/64"$.

NOTE: If any of the above accuracies are out of spec, return the laser to nearest authorized MILWAUKEE service center for recalibration.

MAINTENANCE

WARNING To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the battery pack, charger, or tool, except as provided in these instructions. Contact a MILWAUKEE service facility for all other repairs.

Maintain Rotary Laser

Maintain tools. If damaged, have the tool repaired by an authorized MILWAUKEE service center before use. Accidents may be caused by poorly maintained tools.

ONE-KEY™

WARNING Chemical Burn Hazard. This device contains a lithium button/coin cell battery. A new or used battery can cause severe internal burns and lead to death in as little as 2 hours if swallowed or enters the body. Always secure the battery cover. If it does not close securely, stop using the device, remove the batteries, and keep it away from children. If you think batteries may have been swallowed or entered the body, seek immediate medical attention.

Internal Coin Cell Battery

An internal coin cell battery is used to facilitate full ONE-KEY™ functionality.

To replace the coin cell battery:

1. **WARNING!** Remove tool's battery to avoid starting the tool.
2. Loosen the screw(s) and open the coin cell battery door.
3. Remove the old coin cell battery, keep it away from children, and dispose of it properly.
4. Insert the new coin cell battery (3V CR2032), with the positive side facing up.
5. Close the battery door and tighten the screw(s) securely.

WARNING To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from any vents. Keep tool clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Cleaning the Aperture Windows

Always wear eye protection. Blow off any loose particles with clean compressed air. Carefully wipe the surface with a cotton swab moistened with water.

Calibration and Repairs

For calibration or repair, return the tool, battery pack, and charger to nearest authorized MILWAUKEE service center.

ACCESSORIES

WARNING Use tools only with specifically designated accessories. Use of any other accessories may create risk of injury.

WIRELESS COMMUNICATION

For products provided with wireless communication features, including ONE-KEY™:

Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, do not modify this product. Modification could void your authority to operate the product. This device complies with part 15 of the FCC Rules and ICSED-Canada's license exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

SERVICE - UNITED STATES

1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST
or visit www.milwaukeekeetool.com

Contact Corporate After Sales Service Technical Support with technical, service/repair, or warranty questions.

Email: metproductsupport@milwaukeekeetool.com

Become a Heavy Duty Club Member at www.milwaukeekeetool.com to receive important notifications regarding your tool purchases.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.877.948.2360

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST
or visit www.milwaukeekeetool.ca

LIMITED WARRANTY USA & CANADA

This MILWAUKEE power tool* is warranted to the original purchaser from an authorized MILWAUKEE distributor only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on this power tool which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

Normal Wear: Many power tools need periodic parts replacement and service to achieve best performance. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part including, but not limited to, chucks, brushes, cords, saw shoes, blade clamps, o-rings, seals, bumpers, driver blades, pistons, strikers, lifters, and bumper cover washers.

*This warranty does not cover battery packs or all power tools. Refer to the separate and distinct warranties available for those products. The warranty period for the LED in the LED Work Light (49-24-0171) and the LED Upgrade Bulb (49-81-0090) is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED Upgrade Bulb fails, the part will be replaced free of charge.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE power tool product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY MILWAUKEE PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL MILWAUKEE BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL. TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE; TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS. SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only. Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website www.milwaukeeetool.com or call 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a MILWAUKEE power tool.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT Lire et veiller à bien comprendre toutes les instructions. Le non-respect des instructions ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et des blessures graves. **Garder tous les avertissements et toutes les consignes à des effets de référence ultérieure.**

• **Conservé ces instructions** - Ce manuel d'utilisation contient d'importantes instructions de sécurité et de fonctionnement.

SÉCURITÉ DU LASER

⚠ AVERTISSEMENT Ce dispositif émet des faisceaux laser visibles, qui sont émis depuis l'outil.

• **Ce dispositif est conforme à la norme 21 cfr 1040.10 et 1040.11, sauf la conformité à la norme IEC 60825-1 ed. 3., tel que décrit dans la notice du laser n° 56, du 8 mai 2019.**

• **Lampe laser - ne pas regarder directement dans le faisceau et ne pas voir dans le laser à l'aide d'instruments optiques. Ne pas diriger la lampe laser vers les autres.** La lumière du laser peut causer des lésions oculaires.

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

• **Veillez à s'assurer qu'il y ait les protections correspondantes au lieu de travail (c'est-à-dire, surveiller le site lorsqu'on mesure les chemins, les chantiers de construction, etc.).**

• **Éviter les environnements dangereux.** Ne pas exposer le dispositif à la pluie ou à la neige et ne pas l'utiliser dans un endroit humide ou mouillé. Ne pas utiliser le dispositif au milieu d'atmosphères explosives (où l'on trouve de fumées gazeuses, de la poussière ou bien, de matériaux inflammables).

SECURITE PERSONNELLE

• **Ne pas laisser personne n'ayant aucune idée de comment ce dispositif fonctionne s'approcher de l'outil, de ces instructions de sécurité et du manuel d'utilisation.** Cet outil pourra représenter un danger si utilisé par d'utilisateurs débutants.

• **Ne pas travailler hors de portée. Toujours se tenir bien campé et en équilibre.** Une bonne stabilité procure un meilleur contrôle de l'outil en cas de situation imprévue.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

• **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur pouvant convenir à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.

• **N'utiliser l'outil électrique qu'avec une batterie recommandée.** L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.

• **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, la tenir éloignée des objets en métal tels que les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis ou d'autres petits objets métalliques qui pourraient connecter les bornes.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

- Éviter tout contact avec le liquide pouvant être éjecté de la batterie en cas de manutention abusive. En cas de contact accidentel, rincer immédiatement les parties atteintes avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin. Le liquide s'échappant des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- **Ne pas utiliser les blocs-piles ni les outils endommagés ou modifiés.** Les batteries endommagées ou modifiées pourront montrer un comportement imprévisible qui entraînera des incendies, des explosions et même de risques de blessures.
- **Ne pas exposer les blocs-piles ni les outils à d'incendies ou des températures excessives.** L'exposition à des feux ou des températures excédantes les 130°C (265°F) pourra entraîner des explosions.
- **Suivre toutes les consignes de chargement de batteries et charger le bloc-piles ni l'outil à des températures ambiantes d'utilisation listées dans les consignes.** Le chargement inadéquat ou les températures excessives pourront endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.
- **Entreposer votre batterie et l'outil dans un endroit frais et sec.** Ne pas entreposer la batterie dans des endroits où la température peut dépasser 50°C (120°F), par exemple, un endroit exposé directement à la lumière du soleil, un véhicule ou une construction en métal pendant l'été.

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES POUR LES NIVEAUX LASER

- **Le dispositif est conforme aux exigences les plus strictes des Normes et Réglementations de Compatibilité Electromagnétique (EMC).** Néanmoins, il n'est pas tout à fait impossible que d'autres dispositifs causent de brouillage.
- **ATTENTION** L'usage de contrôles, de réglages ou de procédures ne figurant pas dans ce manuel peut entraîner l'exposition à des rayonnements dangereux.
- **Veiller à mettre l'instrument hors tension après l'utilisation.** Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, l'entreposer après avoir retiré piles.
- **Faire attention à toute action erronée qui résulte d'une anomalie dans l'outil ou bien, si l'outil est tombé, mal utilisé ou modifié.**
- **Ne pas se débarrasser de l'outil et des batteries en les mettant avec les déchets ménagers !** L'outil et les batteries qui ont atteint leur durée de vie utile devront être ramassés indépendamment pour les retourner à une installation de recyclage respectueuse de l'environnement.
- **Risque de brûlure chimique. Gardez la batterie des cellules de hors de la portée des enfants.**
- **Si elle est utilisée avec un cordon, ne pas dépasser la capacité maximale indiquée sur l'étiquette du cordon.** Toujours vérifier le poids du produit, avec tous ses accessoires, lors de la sélection du système de cordon correct. Surpasser la capacité maximale pourra entraîner de blessures graves. Veuillez consulter les spécifications afin d'en savoir plus sur le poids de l'outil et le bloc-piles.

- **Pour de meilleurs résultats, utiliser avec les longues d'amortissement d'énergie uniquement.** Les cordons, les sangles et les chaînes pourront se casser et provoquer des échecs. Ne pas l'utiliser avec de longues totalement tendues.
- **Toujours faire preuve de bons sens et procéder avec prudence lors de l'utilisation d'outils.** C'est impossible de prévoir toutes les situations dont le résultat est dangereux. Ne pas utiliser cet outil si vous ne comprenez pas ces instructions d'opération ou si vous pensez que le travail dépasse votre capacité ; veuillez contacter Milwaukee Tool ou un professionnel formé pour recevoir plus d'information ou formation.
- **Maintenir en état les étiquettes et les plaques signalétiques.** Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter MILWAUKEE pour un remplacement gratuit.



Federal Communications Commission

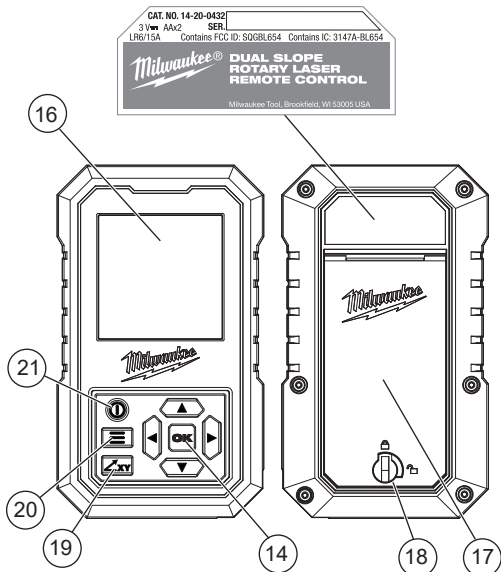
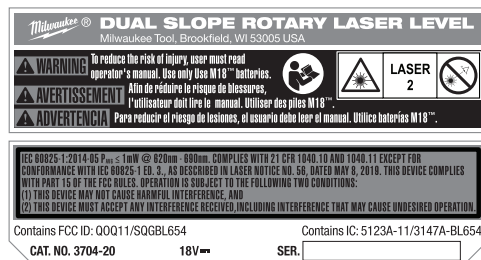
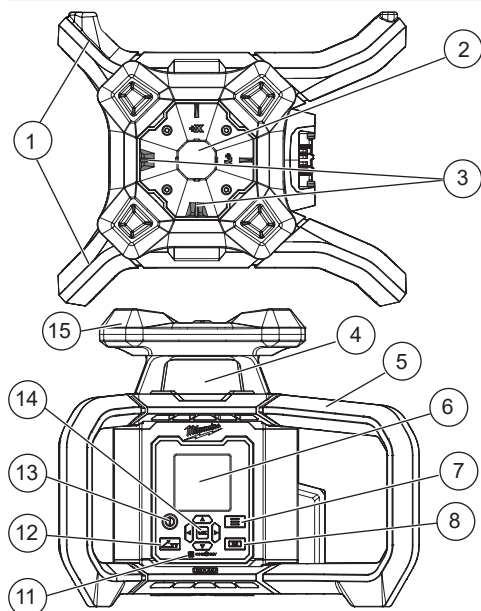
D'après la section 15.21 du Règlement de la FCC, vous êtes prévenu que tout changement et toute modification qui n'est pas approuvé explicitement par la partie responsable de conformité annulera votre droit d'opérer le produit.

Après avoir effectué un essai à l'équipement, il a été déterminé que celui-ci est conforme aux normes relatives à un appareil numérique de classe B, selon la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut irradier une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux présentes instructions, peut causer le brouillage des communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie que le brouillage ne se produira pas dans une installation donnée. Si cet équipement cause du brouillage de la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé que l'utilisateur essaie de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

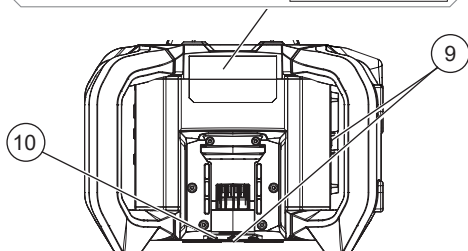
- Réorientation ou réinstallation de l'antenne réceptrice.
- Augmentation de la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchement de l'équipement à une prise se trouvant sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio / TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Ce dispositif est conforme à la part 15 du Règlement de la FCC et les normes RSS d'exemption de licence de l'ISED-Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) cet appareil ne doit produire aucun brouillage préjudiciable ; et 2) cet appareil doit fonctionner en dépit de tout brouillage capté, y compris le brouillage pouvant mener à un fonctionnement indésirable.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Poignées courtes pour bracelet de sûreté
2. Fenêtre d'ouverture de point d'aplomb
3. Mires en fer X / Y
4. Fenêtre d'ouverture du laser
5. Poignées protectrices en mousse
6. Écran ACL
7. Touche « Menu »
8. Touche de mode de nivellement
9. Filet de montage de 5/8"-11 (2)
10. Compartiment de la pile bouton ONE-KEY™
11. Voyant à DEL ONE-KEY™
12. Touche de grade
13. Touche d'alimentation
14. Pavé en « D »
15. Butoir protecteur supérieur à mousse
16. Écran ACL
17. Porte du compartiment des piles
18. Verrou à rabat de porte de compartiment des piles
19. Touche de grade
20. Touche « Menu »
21. Touche d'alimentation



SPÉCIFICATIONS

No de Cat.	3704-20
Volts.....	18 CD
Type de batterie.....	M18™
Type de chargeur.....	M18™
Module / FCC ID.....	BGM11S / QOQ11 BL654 / SQGBL654
Type de pile type bouton.....	CR2032
Laser.....	Classe 2
Puissance maximale.....	$P_{AVG} \leq 1 \text{ mW}$
Longueur d'onde.....	620 - 690 nm
Divergence de faisceau.....	<1,5 mrad
Vitesse de rotation.....	300, 900, 1 200 RPM
Angles de rangement.....	0°, 10°, 45°, 90°
Plage de pente biaxe typique.....	±3,5° (min)
Temps de nivellement normal.....	<10 (secondes)
Temps de démarrage de parcours à 8°.....	<45 (secondes)
Plage de nivellement.....	12° dans les axes X et Y
Plage de travail.....	1219 m (4000') (diamètre) (avec le récepteur)
Précision de plan horizontal.....	±1,6 mm à 30,5 m (±1/16" à 100' (inclinaison de 0°))
Précision de plan vertical.....	±3 mm à 30,5 m (±1/8" à 100' (inclinaison de 0°))
Précision de point d'aplomb.....	±3 mm à 30,5 m (±1/8" à 100' (inclinaison de 0°))
Filet de montage.....	5/8"-11
Indice de protection (outil uniquement).....	IP66
Coefficient de chute.....	1,5 m
Coefficient de inclinaison.....	2 m
Poids de l'outil uniquement.....	3,6 kg (8 lbs)
Poids.....	5,2 kg (11,4 lbs) (avec le bloc-piles le plus lourd compatible)
Télécommande No de Cat.	14-20-0432
Volts.....	3 V (2xAA) IEC LR6 / ANSI 15A
Module / identifiant FCC.....	BL654 / SQGBL654
Plage de la télécommande.....	100 m
Indice de protection.....	IP67 (Compartiment à piles non inclus)
Coefficient de chute.....	2 m
Poids de l'outil tout seul.....	0,23 kg (0,5 lbs) (sans piles)
Poids.....	0,27 kg (0,6 lbs) (avec 2 piles AA)
Arrêt automatique.....	15 min (aucune touche appuyée ou aucune détection de laser)
Autonomie.....	25 hrs
Altitude.....	2 000 m (< 6 560')
Niveau de pollution.....	2
Humidité relative maximale (HR).....	80% pour jusqu'à 31°C (88°F)
Humidité relative linéaire descendante (HR).....	50% pour jusqu'à 40°C (104°F)
Température ambiante de stockage recommandée.....	-25°C à 60°C (-13°F à 140°F)
Température ambiante de fonctionnement recommandée.....	-18°C à 50°C (0°F à 122°F)

Compatible suggéré
récepteur No de Cat......**3714**

REMARQUE : Les précisions et les temps de nivellement sont mesurés sur une surface plane à température ambiante. L'utilisation de l'outil dans des conditions extrêmes peut avoir un impact négatif sur ces spécifications.

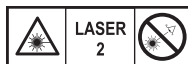
PICTOGRAPHIE



Volts



Courant direct



Lire le manuel d'utilisation



Bouton d'alimentation



Bouton de sélection



Bouton de pente



Bouton de nivellement



Pavé en « D »



Indicateur de l'axe des X



Indicateur de l'axe des Y



Indicateur de polarité
de la pile de pièce



Verrouillage



Déverrouiller

MONTAGE DE L'OUTIL

⚠ AVERTISSEMENT Ne recharger la batterie qu'avec le chargeur spécifié. Pour les instructions de charge spécifiques, lire le manuel d'utilisation fourni avec le chargeur et les batteries.

Insertion / Retrait de la batterie

Pour retirer la batterie, enfoncer les boutons de déverrouillage et la tirer hors de l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT Toujours retirer la batterie les fois que l'outil est inutilisé.

Pour insérer la batterie, la glisser dans le corps de l'outil. S'assurer qu'elle est fixée solidement.

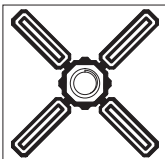
⚠ AVERTISSEMENT L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Afin de minimiser le risque de blessures et de dommages, monter / attacher fermement le laser avant d'effectuer une opération. Des blessures / des dommages pourront survenir si le laser tombe.

Montage du laser rotatif

Il est possible de monter le laser rotatif sur un trépied ou un support pour montage mural pour laser rotatif:

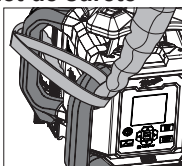
- Si des travaux aériens sont faits, s'assurer que le laser est bien fixé avant de l'utiliser et l'attacher à un bracelet de sûreté de 15,9 kg (35 lbs) de MILWAUKEE.
- S'assurer que le laser et les accessoires sont sur une surface stable.
- Utiliser des filets de 5/8"-11 pour le monter sur un trépied ou un support pour montage mural pour laser rotatif de MILWAUKEE.



Accessoires de bracelet de sûreté

Utiliser les bracelets de sûreté de MILWAUKEE pour minimiser les risques de blessures liés aux outils qui tombent. Conforme à la norme ANSI / ISEA 121:2018.

1. Suivre les consignes fournies avec ce bracelet de sûreté pour cet outil.
 2. Le bracelet de sûreté créera un point d'ancrage sécuritaire pour l'utilisation. Lors de l'utilisation du bracelet de sûreté, l'utilisateur doit bien attacher les deux poignées courtes ensemble comme indiqué ci-dessus, avant de l'utiliser.
- AVERTISSEMENT !** Pour réduire le risque de blessure grave ou de décès, n'utilisez que des lances adaptées au poids de l'outil.



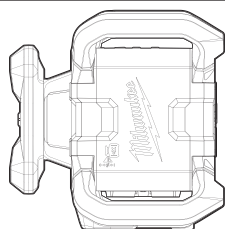
Direction du laser

Il est possible d'utiliser le laser rotatif soit en plan horizontal, soit en plan vertical. Dans le mode d'autonivellement, le laser ajustera pour créer un plan de niveau ou d'aplomb, respectivement. Si le laser est mis en vertical, il entrera automatiquement en mode de point d'aplomb pour le configurer. Pour projeter une ligne verticale, appuyer sur la touche « menu » et puis sélectionner l'icône Tr / Min. Choisir les Tr / Min désirés et puis appuyer sur la touche « OK ».

REMARQUE : Le laser fonctionnera uniquement dans un sens vertical spécifique, avec le pavé vers le haut et en parallèle à la surface de travail. D'autres sens causeront un échec de nivellement.



Orientation horizontale



Orientation verticale

ONE-KEY™

Pour en apprendre plus long sur la fonctionnalité ONE-KEY™ de cet outil, visitez le milwaukeetool.com/One-Key. Pour télécharger l'application ONE-KEY™, visitez l'App Store® d'Apple ou Google Play™ à l'aide de votre appareil intelligent.

Indicateur ONE-KEY™

Bleu uni	Le mode sans fil est engagé et prêt pour le configurer à l'aide de l'appli ONE-KEY™.
Bleu clignotant	L'outil établit une communication active avec l'appli ONE-KEY™.
Rouge clignotant	L'outil a un blocage sécuritaire et ne pourra être débloqué que par le propriétaire à l'aide de l'appli ONE-KEY™.

MANIEMENT

⚠ AVERTISSEMENT Afin de minimiser le risque de blessures ou d'effets temporaires de vision, ne pas regarder directement dans le laser lorsqu'il est allumé.

⚠ ATTENTION L'usage de contrôles, de réglages ou de procédures ne figurant pas dans ce manuel peut entraîner l'exposition à des rayonnements dangereux.

AVIS Effectuer la procédure de vérification de précision sur champ immédiatement après avoir débarrassé tout nouveau laser et avant d'exposer tel nouveau laser aux conditions du chantier. Pour de plus amples renseignements, consulter la section « Vérification de précision sur champ ». Si jamais une anomalie est trouvée concernant l'efficacité listée du produit, veuillez contacter un centre de service agréé de MILWAUKEE. Ne pas le faire pourra entraîner le rejet de la réclamation de la garantie.

Mise en marche / arrêt de la télécommande

- Pour allumer la télécommande, appuyer sur la touche d'alimentation. Le rétroéclairage s'allumera après avoir appuyé sur la touche.
- Si la télécommande a une connexion, une fenêtre s'affichera et le mode de grade sera défini de façon préétablie.

- Si la télécommande n'a pas une connexion, une première fenêtre s'affichera avec un message d'avertissement qui lit « sans connexion » pendant 3 secondes. L'avertissement disparaîtra après 3 secondes, ou bien appuyer sur les touches « OK » ou « menu » pour effacer l'avertissement.
- Pour éteindre la télécommande, enfoncer la touche d'alimentation.

Mise en marche / arrêt du laser rotatif

- Pour allumer le laser, appuyer sur la touche d'alimentation. Après avoir appuyé sur la touche, une sonnerie sera entendue.
- Lorsqu'il est en marche, le laser lancera la séquence de nivellement. Le laser tentera de rejumeler au récepteur et à la télécommande auquel (le) il a été jumelé pour la dernière fois. Une sonnerie sera entendue si tout s'est bien passé. Si un échec est survenu, une sonnerie sera entendue plusieurs fois, ce qui indiquera qu'un échec de jumelage s'est passé.
- Pour éteindre le laser, enfoncer la touche d'alimentation. La diode du laser s'éteindra, la tête cessera de tourner et l'écran ACL s'éteindra.

Jumelage du laser rotatif à la télécommande

Il est conseillé que le laser est jumelé à la télécommande et au récepteur pour jouir du plein potentiel du laser.

- Pour commencer le jumelage dans le laser ou la télécommande, sélectionner l'icône de jumelage dans le menu d'accueil de l'appareil. Utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner l'option « ajouter appareil » et puis appuyer sur la touche « OK » pour confirmer l'action.
- Pour jumeler des appareils, il faut d'abord lancer le jumelage soit dès la télécommande, soit dès le récepteur et puis dès le laser. Une sonnerie sera entendue alors que la connexion s'est bien passée. Veuillez noter qu'il est possible de jumeler un laser à 1 télécommande et à 2 détecteurs à la fois. Le fait d'essayer de jumeler un autre appareil causera la déconnexion d'un appareil différent.
- Pour déjumeler des appareils, sélectionner l'icône de jumelage dans le menu d'accueil du laser ou celui de la télécommande. Utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner l'appareil que vous voulez déjumeler. Appuyer sur la touche « OK » pour confirmer l'action et puis appuyer à nouveau sur la touche « OK » pour déjumeler l'appareil.
- Pour déjumeler tous les appareils d'un laser, sélectionner l'icône de jumelage dans le menu d'accueil du laser et utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner l'option « tout déjumeler ». Appuyer sur la touche « OK » et puis appuyer à nouveau sur la touche « OK » pour confirmer l'action.

REMARQUE : L'option « tout déjumeler » n'est disponible que dans le menu d'accueil du laser, car elle n'est pas dans celui de la télécommande.

Modes opérationnels

Mode rotatif

Pour maximiser le fonctionnement durant l'utilisation du récepteur, utiliser l'option de 600 Tr / Min. Il est possible de sélectionner de différents Tr / Min en sélectionnant l'icône de vitesse de rotation dans le menu du laser ou celui de la télécommande (1 200, 900 et 600).

Mode de rangement

Lors de l'utilisation du mode de rangement, le faisceau du laser oscillera auprès d'une plage limitée. La visibilité du faisceau du laser accroîtra contrairement au mode rotatif. Il est possible de sélectionner de différents angles de rangement en sélectionnant l'icône de rangement dans le menu du laser ou celui de la télécommande (dot, 10°, 45° et 90°).

Mode de point d'aplomb

Le laser entrera en mode de point d'aplomb de façon préétablie quand il est mis en verticale. Utiliser le point d'aplomb projeté sur la surface de travail pour guider et configurer le laser avant d'entrer en mode de rangement ou en mode de rotation.

Mode d'autonivellement

Quand le laser sera allumé pour la première fois, il démarrera automatiquement en mode d'autonivellement.

- L'alarme de chocs ne sera pas activée durant la procédure de nivellement. La tête du laser commencera à tourner alors que le laser est nivelé. Le laser sera prêt à l'emploi alors que la diode du laser est parvenue à atteindre la vitesse de Tr / Min sélectionnée.
- Si un échec survient durant la procédure de nivellement, soit dans le minuteur d'une minute, soit qu'il est hors de la plage de nivellement, la tête du laser s'éteindra et cessera de tourner et la sonnerie sera entendue.

REMARQUE : Si le laser n'arrive pas à se niveler, constater que le laser est sur une surface stable. Ce type d'échec se passe quand la surface de travail fait le laser sortir de la plage de nivellement. Essayer après d'appuyer sur la touche de mode de nivellement, ou bien redémarrer le laser pour lancer un nivellement à nouveau. Si le problème persiste, contacter un centre de service agréé de MILWAUKEE pour obtenir de l'aide.

Grade

Il est possible d'établir manuellement les angles de grade dans ce mode dès le laser ou dès une télécommande jumelée. Il est possible d'ajuster le laser en ± 12 pourcent ou unités de degré dans un seul axe. Si une opération à double pente est effectuée, il est probable que la plage maximale soit limitée dans l'axe secondaire.

1. Appuyer sur la touche de grade ou sélectionner l'icône de grade dans le menu d'accueil du laser ou celui de la télécommande.
2. Appuyer sur la touche de grade pour passer entre les axes X et Y.
3. Utiliser les touches flèches droite / gauche pour sélectionner les numéros à mettre à jour. Utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner le pourcentage de grade et appuyer sur la touche « OK » pour confirmer la sélection.

Coïncidence de grade

La coïncidence de grade n'est compatible qu'avec certains paramètres de Tr / Min et de précision et elle n'est pas compatible avec le canal. Certains paramètres pourront changer automatiquement lorsque cette fonction est en cours d'utilisation. Appuyer sur la touche « OK » pour effacer toute notification de modification des paramètres dans le récepteur et la télécommande.

1. Sélectionne l'icône de coïncidence de grade dans le menu d'accueil et puis appuyer sur la touche « OK ».

2. Si plusieurs récepteurs sont jumelés, utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner quel récepteur sera utilisé pour cette opération. Une fois sélectionné, le récepteur émettra des signaux sonores et visuels pour vous aider à identifier quel récepteur est lequel.
3. Une fois le détecteur sélectionné, il vous faudra sélectionner l'axe et appuyer sur la touche « OK ». Le laser lancera la séquence d'autonivellement.
4. Une fois la séquence d'autonivellement terminée, le laser commencera à rechercher des détecteurs.
REMARQUE : Le détecteur doit être aligné dans la plage de pente de l'axe sélectionnée pour qu'il se passe bien.
5. Une fois le centre retrouvé, l'écran d'accueil affichera les valeurs X et Y actuelles.

Modification des RPM

Pour modifier la vitesse de rotation de la tête laser, sélectionnez l'icône de vitesse de rotation dans le menu sur le laser ou sur la télécommande et appuyez sur le bouton « OK ». Une fois que le menu apparaît à l'écran, utilisez les flèches haut / bas pour sélectionner la vitesse souhaitée, puis appuyez sur le bouton « OK ». La tête laser s'ajustera lentement à la vitesse souhaitée sélectionnée.

Alignement

Il est possible d'utiliser le mode d'alignement avec le laser en horizontale (pour la pente), ou bien en verticale (pour l'alignement).

1. Sélectionner l'icône « alignement » dans le menu d'accueil et appuyer sur la touche « OK ».
2. En mode horizontal, appuyer sur les touches flèches haut / bas pour sélectionner l'axe que vous voulez mettre en pente (X ou Y) et puis utiliser les touches flèches haut / bas pour faire incliner les lasers. En mode vertical, appuyer sur les touches flèches droite ou gauche pour aligner.
REMARQUE : Un seul appui déplace la ligne d'un pas. Enfoncer plus de 0,5 s fera un déplacement de plusieurs pas plus vite.
3. Appuyer sur la touche « OK » pour confirmer la sélection actuelle.
4. Une fois appliqué, l'écran d'accueil s'affiche. L'icône unlevel apparaîtra à côté de l'axe incliné.

Masquer

La fonction « masquer » peut être utilisée pour éteindre le laser dans de certains quadrants, ceci pour éviter de l'interférence avec d'autres appareils au chantier.

1. Sélectionner l'icône « masquer » dans le menu d'accueil et appuyer sur la touche « OK ». Quatre quadrants seront affichés sur l'écran.
2. Appuyer sur les touches flèches haut, bas, droite et gauche pour sélectionner les quadrants que vous voulez masquer. Les masques seront appliqués au laser en temps réel.
3. Pour désélectionner un masque, appuyer sur la touche flèche dans la direction nécessaire pour démasquer.
4. Appuyer sur la touche « OK » quand vous aurez terminé la sélection de masquage.

REMARQUE : Il sera possible de sélectionner jusqu'à 3 quadrants adjacents à la fois. Si un quatrième quadrant ou un quadrant non adjacent est masqué, le quadrant sélectionné sera masqué. Toutes les autres sections masquées auparavant seront démasquées pour résoudre ce conflit.

Ranger

1. Sélectionner l'icône « ranger » dans le menu d'accueil.
2. Appuyer sur la touche flèche haut pour sélectionner le degré de rangement nécessaire : point, 10°, 45° et 90°. Utiliser les touches flèches droite et gauche pour faire tourner le faisceau du laser à droite ou à gauche au besoin. Appuyer une fois sur la touche flèche pour se déplacer 1 pas, ou bien enfoncer la touche flèche pour se déplacer plus vite.
3. Utiliser la touche flèche bas pour ancrer le sens de rangement vers le prochain quadrant. Appuyer à nouveau pour passer au prochain quadrant. Et ainsi de suite.
4. Appuyer sur la touche « OK » pour confirmer la sélection. L'écran dans le laser ou dans la télécommande reviendra au menu d'accueil.

Verrou de centre

La fonction de verrou de centre est uniquement compatible avec certains paramètres de précision et de Tr / Min et elle est incompatible avec le lien de canal. Certains paramètres pourront changer automatiquement lorsque cette fonction est en cours d'utilisation. Appuyer sur la touche « OK » pour effacer toute notification de modification des paramètres dans le récepteur et la télécommande.

1. En utilisant le laser ou la télécommande, sélectionner l'icône de verrou de centre dans le menu d'accueil.
2. Si plusieurs récepteurs sont jumelés, utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner quel récepteur sera utilisé pour cette opération. Une fois sélectionné, le récepteur émettra des signaux sonores et visuels pour vous aider à identifier quel récepteur est lequel.
3. Une fois le détecteur sélectionné, il vous faudra sélectionner l'axe et appuyer sur la touche « OK ». Le laser lancera la séquence d'autonivellement.
4. Une fois la séquence d'autonivellement terminée, le laser commencera à rechercher des détecteurs.
REMARQUE : Le détecteur doit être aligné dans la plage de pente de l'axe sélectionnée pour qu'il se passe bien.
5. Une fois le centre verrouillé, le laser continuera à ajuster sa pente pour rester au centre du récepteur. Si le récepteur est bloqué ou déplacé de telle sorte que le faisceau laser n'est plus sur le capteur, cette opération échouera et un avertissement « introuvable » sera affiché.
REMARQUE : Si le verrouillage central n'est pas trouvé, le récepteur affichera « introuvable ». Appuyez sur le bouton « ok », et le récepteur ira dans le menu principal, et le laser démarrera la séquence d'auto-nivellement. Sélectionnez l'icône de verrouillage central dans le menu, puis réessayez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que le verrouillage central soit trouvé.
6. Pour déverrouiller, sélectionner l'icône de verrou de centre dans le menu d'accueil et appuyer sur la touche « OK ». Enfoncer les touches flèches droite et gauche en même temps et la fonction de verrou de centre sera interrompue et le laser lancera la séquence d'autonivellement.

Utilisation du lien de canal

Il est possible d'utiliser le lien de canal pour éliminer des interruptions provenant d'autres lasers dans un chantier occupé à travers la distinction et la détection du laser préféré. S'assurer qu'un seul laser est capté à la fois par le capteur du récepteur.

1. Sélectionner l'icône « lien de canal » dans le menu d'accueil et puis appuyer sur la touche « OK ».
2. Utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner le canal désiré et puis appuyer sur la touche « OK » pour confirmer l'action. La sélection d'un canal sur le laser ou la télécommande jumelée changera aussi le canal dans tous les autres récepteurs jumelés.
3. Le nouveau canal sera mis à jour dans la barre d'état actuelle au-dessus et mettra à jour l'icône de lien de canal dans le menu d'accueil.

REMARQUE : Un récepteur dans « CH -- » détectera les lasers dans n'importe quel canal. Pendant que le récepteur est dans CH 1, 2, 3, il détectera uniquement les lasers dans les canaux correspondants. Sélectionner un seul canal pour distinguer entre le laser et le reste des lasers au chantier, ou bien sélectionner « CH -- » pour détecter tout laser rotatif à graduation double de MILWAUKEE étant dans le même chantier.

Utilisation du mode de « veille »

Il est possible d'utiliser le mode de « veille » pour économiser l'autonomie de la batterie du laser rotatif sans déranger son installation.

• Pour entrer en mode de « veille », sélectionner l'icône « veille » dans le menu d'accueil.

• Appuyer sur la touche « OK » pour que le laser entre en mode de « veille ».

Dans ce mode, la diode du laser s'éteindra et la tête du laser cessera de tourner. Le laser gardera ses paramètres et sa position actuelle et reprendra après avoir quitté le mode de « veille ». Si le laser est en veille pour plus de 4 heures, le laser s'éteindra automatiquement.

• Pour quitter le mode de « veille », appuyer sur la touche « OK » dans la télécommande ou le laser. Le laser « se réveillera » et fonctionnera avec les mêmes paramètres. Si le récepteur ou la télécommande est éteint(e), il / elle jumellera à nouveau au laser quand il est allumé et le menu de « veille » réouvrira avec l'option de « réveille » si la touche « OK » est appuyée.

Réglage des unités de mesure

• Sélectionner l'icône « unités » dans le menu d'accueil et appuyer sur la touche « OK ».

• Sélectionner l'une des options de mesure en pourcentage ou en degrés.

• Appuyer sur la touche « OK » et le paramètre de mesure réfléchira au menu d'accueil et mettra à jour les unités de lecture directe de grade.

Alarme de chocs

Vu la haute précision de nivellement du laser, il est très sensible aux frappes, aux vibrations et aux changements dans sa position. L'alarme de chocs s'activera si le laser est bougé de sa position initiale.

• L'alarme de chocs sera éteinte pourvu que le laser ait établi une nouvelle position.

• Une fois le mode de nivellement établi, l'icône de l'alarme de chocs dans la barre d'état commencera à clignoter. Durant cette période, les perturbations n'activeront pas une alarme, mais elles réinitialiseront le minuteur. Si 30 secondes se passent sans aucun ajustage ou apport, le voyant d'alarme de chocs deviendra blanc, ce qui indiquera que l'alarme de chocs est active. Tout choc qui dépasse les limites de sensibilité activera l'alarme. La diode du laser s'éteindra et la tête du laser cessera de tourner. Le laser émettra une alarme sonore et un écran s'affichera avec un avertissement. Appuyer sur la touche « OK » pour effacer l'alarme.

REMARQUE : Le laser entrera en mode de haute sensibilité de façon préétablie. Mettre le laser sur une surface plate et stable pour éviter des interruptions durant son utilisation. Si l'alarme de chocs devient trop sensible aux conditions environnementales, il sera possible de changer le paramètre à travers le laser ou la télécommande. Sélectionner l'icône « paramètres de choc » dans le menu d'accueil. Utiliser les touches flèches haut / bas pour sélectionner le paramètre haut ou bas.

Désactivation de l'alarme de chocs (option 1) :

Appuyer sur la touche de mode de nivellement et le laser lancera la séquence d'autonivellement. Une installation supplémentaire pourra être nécessaire si le laser a été bougé de sa position précédente.

Désactivation de l'alarme de chocs (option 2) :

Si l'utilisateur soupçonne que le laser n'a pas subi une perturbation considérable, examiner le plan du laser pour contrôler s'il a été bougé, ceci pour confirmer si une réinitialisation est nécessaire, tout en appuyant sur la touche « OK » ou « menu » pour effacer l'alarme et réinitialiser le laser dans la position et le mode de nivellement actuels.

REMARQUE : Le laser se souviendra des paramètres précédents qui auront été appliqués.

Sélection de langue

Dans le lancement initial, utiliser les touches flèches haut ou bas pour sélectionner la langue préférée et puis appuyer sur la touche « OK » pour confirmer la sélection. Pour changer la langue, toucher l'icône de langue qui se trouve dans le menu d'accueil et puis appuyer sur la touche « OK ». Sélectionner la langue désirée et puis appuyer sur la touche « OK » à nouveau.

Utilisation de l'écran « Information »

L'écran « information » sert à suivre les heures d'utilisation, les cas de chute détectés et les cas de température détectés.

1. Sélectionner l'icône « information » dans le menu d'accueil.

2. Appuyer sur la touche « OK » pour continuer.

3. En ce qui concerne le suivi, il sera possible de réinitialiser le journal d'événements en appuyant sur les touches flèches droite et gauche en même temps dans le menu « information ».

Alarme de température

Le laser contrôle les températures quand l'outil est actif ou en mode de « veille ». Si les limites de fonctionnement maximale ou minimale sont dépassées, la diode du laser s'éteindra et la tête cessera de tourner, et un avertissement de température s'affichera sur l'écran du laser et celui de la télécommande. Le laser s'éteindra automatiquement après 5 minutes de l'activation de cette alarme.

Désactivation de l'alarme de température :

- Veuillez patienter jusqu'à ce que la température revienne auprès de la plage de fonctionnement normal indiquée dans la section « spécifications ».
- Quand l'outil sera revenu à la température de fonctionnement normal, il débutera la procédure d'autonivellement.

REMARQUE : Il est probable que la température interne de l'outil soit plus chaude que la température ambiante. Laisser passer 2 heures jusqu'à ce que l'outil parvienne à s'acclimater à la nouvelle température avant de le redémarrer.

Étalonnage du laser

L'étalonnage du laser par l'utilisateur peut être effectué à l'aide d'un laser et d'un récepteur appariés, mais il est recommandé d'utiliser la télécommande pendant cette opération. À tout moment pendant l'étalonnage, appuyez sur le bouton menu ou éteignez le laser pour interrompre l'étalonnage et quitter sans enregistrer les paramètres.

1. Sélectionner l'icône « étalonnage » dans le menu d'accueil et puis appuyer sur la touche « OK ».
2. Mettre le laser sur une surface régulière (telle qu'un trépied pour laser rotatif de MILWAUKEE) en position horizontale. Après avoir appuyé sur la touche « OK », le journal d'étalonnages, incluant l'étalonnage du laser sur champ, l'étalonnage de service du laser et le prochain étalonnage suggéré seront tous affichés. Il est conseillé par MILWAUKEE que l'outil soit professionnellement étalonné une fois par an ou après tout événement de chute sérieux. Il est possible d'effectuer l'étalonnage sur champ entre les services professionnels s'il s'agit des réglages mineurs de fonctionnement. Appuyer sur la touche « OK » pour lancer la procédure d'étalonnage sur champ.
3. Saisir la date actuelle du réétalonnage à l'aide des touches flèches haut et bas et appuyer sur la touche « OK ».
4. Sélectionner le récepteur à utiliser et appuyer sur la touche « OK » pour confirmer la sélection. Le récepteur jumelé fera clignoter le voyant à DEL vert et bipera une fois sélectionné pour aider l'utilisateur à distinguer entre tous les appareils jumelés. Puis, sélectionner l'axe X / Y ou Z pour l'étalonner et appuyer sur la touche « OK ».

Réétalonnage de l'axe horizontal (X / Y) :

1. Sélectionner la précision d'étalonnage désirée. Des distances plus longues sont nécessaires pour obtenir un étalonnage plus précis. L'écran changera pour afficher « -X » en tant que le premier axe d'étalonnage. Appuyer sur « OK » pour continuer. Séparer le laser et le récepteur dans l'axe « -X » d'après la distance indiquée sur l'écran et puis appuyer sur « OK » pour continuer.
2. S'assurer que le laser se projette vers le capteur. Après l'activation de la touche « OK », appuyer sur elle pour continuer. S'assurer que le récepteur est sécurisé sur une surface stable et nivelée.
3. Revenir au laser. Utiliser les mires en fer pour ajuster le laser pour qu'il se dirige parfaitement vers le capteur du récepteur dans l'axe « -X ». Veuillez patienter pendant que le récepteur prend une lecture. Une fois terminé, le récepteur et le laser émettront un signal sonore pour indiquer la fin de la procédure et vous prévenir qu'il vous faudra passer vers le prochain axe.

4. Tourner le laser à droite de 90° et utiliser les mires en fer pour aligner l'axe +Y avec le capteur. Patienter jusqu'à ce que le signal sonore soit entendu.
5. Répéter les étapes pour « +X » et puis pour « -Y ». Après avoir terminé avec « -Y », l'écran affichera le message « terminé » sur le laser et la télécommande. Appuyer sur « OK » et puis les paramètres seront enregistrés et le laser sera éteint.

Réétalonnage de l'axe vertical (Z) :

1. Accrocher une ligne de fil à plomb à une longueur minimale de 9,1 m (30') du plafond. Appuyer sur la touche « OK » pour continuer. Constater que le laser est aligné avec la ligne de référence et se trouve à une distance minimale de 1,8 m (6') de la ligne de fil à plomb. Appuyer sur la touche « OK » pour continuer.
2. Patienter quelques secondes pendant que le laser entre en mode d'étalonnage. Une fois prêt, le laser commencera à tourner et les touches haut ou bas et « OK » sur l'écran ACL deviendront utilisables. Utiliser les touches flèches pour ajuster lentement le plan du laser pour qu'il soit en parallèle à la ligne de référence de fil à plomb. Une fois aligné, enfoncer la touche « OK » pour terminer l'étalonnage.
3. Quand l'étalonnage aura terminé, l'écran affichera le message « terminé ». Appuyer sur la touche « OK ». Les paramètres seront enregistrés et le laser sera éteint. Effectuez une « vérification de précision sur le terrain » pour vous assurer que l'étalonnage a été effectué correctement.

REMARQUE : S'il y a un échec dans l'étalonnage, l'écran sur le laser et la télécommande demandera à l'utilisateur de relancer la procédure d'étalonnage. S'il y a plusieurs échecs dans l'étalonnage, contacter un centre de service agréé de MILWAUKEE. L'utilisateur peut appuyer sur la touche du menu d'accueil pour abandonner la procédure.

Dépannage

- **Échec de démarrage** - Si le laser affiche un avertissement « échec étal » immédiatement après avoir démarré l'outil, ceci vaudra dire qu'un échec de système est survenu. Retourner l'outil à un centre de service agréé de MILWAUKEE.
- **Échec de nivellement** - L'écran d'échec de nivellement s'affichera et l'alarme sonnera. Constater que le laser se trouve sur une surface nivelée et le chantier est dépourvu de tout obstacle. Si l'installation est en verticale, constater qu'il est dans le sens correct. Le laser fonctionnera uniquement dans un sens, avec le pavé vers le haut et en parallèle au sol. Essayer de lancer le processus d'autonivellement à nouveau, ou bien redémarrer le laser pour effacer le paramètre. Si ceci ne marche pas, retourner le laser à un centre de service agréé de MILWAUKEE.
- **Échec de pente** - Un échec de pente surviendra si la combinaison du grade ajusté et l'inclinaison du laser sont définies d'une façon telle qu'elle dépasse les limitations de nivellement du noyau du laser. Appuyer sur les touches de grade ou « OK » effacera l'avertissement et lancera la séquence d'autonivellement. Une fois nivelé, le laser ou la télécommande afficheront l'écran d'accueil / de grade avec les valeurs définies à 0. Le laser sera maintenant en mode automatique. S'assurer que le laser est sur une surface nivelée et constater que la pente désirée se trouve dans les spécifications de fabrication avant de tenter de faire incliner le laser à nouveau.

• **Alarme générale** - Consulter le manuel clignotera sur l'écran et une sonnerie sera entendue. Retourner l'outil à un centre de service agréé de MILWAUKEE.

• **Alarme de chocs trop sensible** - Constater que le laser se trouve sur une surface stable et nivelée. Tenter de changer le paramètre pour un moins sensible. Pour effacer l'alarme, effectuer l'une des options indiquées dans la section « désactivation de l'alarme de chocs ». Si ceci ne marche pas, retourner le laser à un centre de service agréé de MILWAUKEE.

• **Alarme de température** - Si l'écran de température s'affiche, s'assurer que le laser se trouve dans la plage de température de fonctionnement. Veuillez noter qu'il est probable que la température interne de l'outil soit entre 5° et 10° plus haute que la température ambiante. Si l'outil a été rangé dans des conditions de chaleur ou de froid extrême, le laisser, pendant deux heures, s'acclimater à la température ambiante avant de l'allumer.

• **Verrouillage ONE-KEY™** - Le laser s'allumera brièvement, mais il sera éteint après ~15 secondes. Le voyant à DEL ONE-KEY™ clignotera en rouge. Il s'agit d'un témoin qui veut dire que le laser est verrouillé. Utiliser l'application ONE-KEY™ pour vous connecter à l'outil et le déverrouiller.

Échec de jumelage :

- Constater que le récepteur ou la télécommande est allumé(e), qu'il / qu'elle est auprès de la plage de distance et en mode de jumelage.
- Éviter que le capteur du récepteur ne se trouve sous une source d'éclairage aérienne artificielle.
- Éviter que le laser lance un faisceau au capteur du récepteur durant le jumelage.
- Éviter les appareils de transmission

Mettre le laser sur une surface stable durant le processus de jumelage pour éviter les interruptions causées par les alarmes de chocs. Pour obtenir les meilleurs résultats, effectuer le jumelage en horizontale.

REMARQUE : Si toutes les astuces de dépannage ne marchent pas, éteindre et redémarrer le laser à l'aide de la touche d'alimentation. Tenter de sortir / remettre le bloc-piles pour redémarrer l'outil. Si le problème persiste, retourner le laser à un centre de service agréé de MILWAUKEE.

REVISION DE PRECISION SUR CHAMP

AVIS Effectuer la procédure de vérification de précision sur champ immédiatement après avoir déballé tout nouveau laser et avant d'exposer tel nouveau laser aux conditions du chantier. Pour de plus amples renseignements, consulter la section « Vérification de précision sur champ ». Si jamais une anomalie est trouvée concernant l'efficacité listée du produit, veuillez contacter un centre de service agréé de MILWAUKEE. Ne pas le faire pourra entraîner le rejet de la réclamation de la garantie.

Influences sur la précision

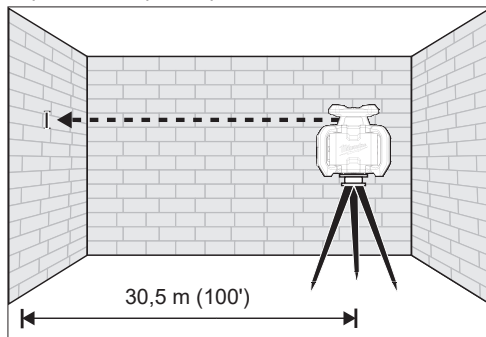
Les changements dans la température ambiante pourront avoir une incidence sur les précisions du laser. Afin d'obtenir des résultats précis et reproductibles, il faudra suivre la procédure suivante en tenant le laser élevé du sol et mis au milieu de l'aire de travail. L'utilisation abusive du laser, telle que les chocs excessifs causés par des chutes, pourra causer des déviations dans la précision du produit. Il est donc conseillé d'effectuer la procédure de vérification sur champ après tout choc et avant d'entreprendre toute tâche critique.

REMARQUE : Les précisions et les temps de nivellement sont mesurés à température ambiante 20°C (68°F). L'utilisation de l'outil dans des températures extrêmes (même auprès de la plage de température de fonctionnement) pourra avoir une incidence sur ces spécifications.

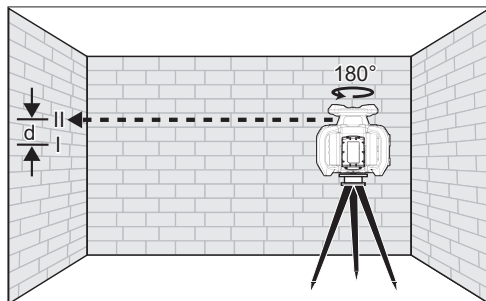
Précision de nivellement au sens horizontal

Il est conseillé d'utiliser un trépied pour effectuer cette opération. Utiliser une distance de 30,5 m (100') entre le centre du laser et un mur. S'assurer qu'il n'y a aucun objet dans l'aire avant d'effectuer cette opération. Cette procédure doit être effectuée deux fois pour contrôler la précision du plan pour les axes X et Y.

1. Monter le laser sur un trépied, comme illustré ci-dessous.
2. Allumer le laser à l'aide de la touche d'alimentation et patienter jusqu'à ce que la séquence d'autonivellement termine. L'animation de nivellement sur l'écran du laser sera terminée, la diode du laser s'allumera et la tête du laser commencera à tourner.
3. Marquer le centre du faisceau sur le mur (point I). Si le laser n'est pas visible, utiliser un récepteur / une télécommande compatible pour trouver le plan et marquer le point central.



4. Faire tourner le laser de 180° et attendre jusqu'à ce que l'autonivellement ait terminé. Marquer le centre du faisceau sur le mur (point II). Constater que le point II se trouve aussi vertical que possible au-dessus ou au-dessous du point I.
5. Mesurer la distance verticale « d » entre les points « I » et « II ». Ceci est la déviation de hauteur réelle du laser dans l'axe marqué sur 61 m (200'). La déviation maximale permise devra être de 3 mm (1/8") à 61 m (200') (ou de 2 mm (1/16") à 30,5 m (100')).

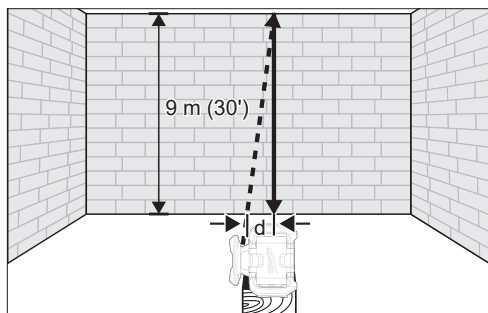


6. Répéter les étapes au-dessus dans l'autre axe.

Précision de nivellement au sens vertical

S'assurer que l'aire n'a pas d'obstructions avant d'effectuer cette opération. Attacher un point d'aplomb au plafond près d'un mur, comme illustré ci-dessous. Le point d'aplomb devra être d'une longueur minimale de 9 m (30').

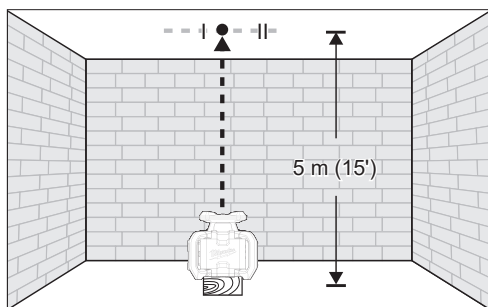
1. S'assurer que l'aire de travail est sur une surface plate et propre.
2. Mettre le laser dans un sens vertical correct, avec le pavé vers le haut en parallèle au sol. Si possible, le soulever du sol. Constater que la configuration est stable avant de continuer vers l'étape suivante.
3. Allumer le laser à l'aide de la touche d'alimentation et patienter jusqu'à ce que la séquence d'autonivellement termine. L'animation de nivellement sera terminée, la diode deviendra solide et entrera en mode de point d'aplomb.
4. Appuyer sur la touche de vitesse de rotation pour lancer la rotation de la tête du laser. Tourner manuellement l'outil pour aligner le laser, ceci pour qu'il puisse croiser la ligne de référence de fil à plomb au moins 9 m (30') au-dessus du sol.
5. Mesurer la distance entre la ligne de référence de point d'aplomb et le laser dans la base du mur. Cette distance représente la déviation réelle du laser par rapport à l'aplomb. La déviation maximale permise devra être de 1 mm (3/64") à 9 m (30') (ou de 3 mm (1/8") à 30,5 m (100')).



Précision du point d'aplomb

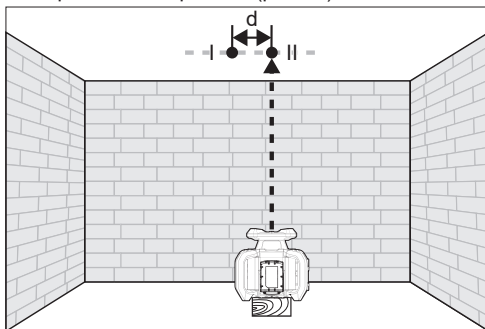
Une distance de mesure libre de près 5 m (15') entre le sol et le plafond sur une surface ferme est nécessaire. Il est conseillé de soulever l'outil du sol pour effectuer cette opération.

1. Mettre l'outil auprès de 305 mm (1') du sol.
2. Appuyer sur la touche d'alimentation pour allumer l'outil.



3. Marquer le centre du point d'aplomb sur le plafond (point I).

4. Faire tourner l'outil de 180°, aussi soigneusement que possible, pour maintenir le centre du laser dans le même emplacement.
5. Marquer le centre de la partie supérieure du point d'aplomb sur le plafond (point II).



6. La distance entre les points I et II sur le plafond est la déviation (d) de l'outil. Cette distance ne devra pas dépasser 1 mm (3/64") (max.) à 9 m (30'). En ce qui concerne la distance de mesure de 2 x 5 m (15') = 9 m (30'), la déviation maximale permise (d) est : $9 \text{ m (30')} \times \pm 1 \text{ mm (3/64')} = \pm 9 \text{ mm (3/8')}$.

REMARQUE : Si l'une des précisions ci-dessus est hors de spécification, le retourner à un centre de service agréé de MILWAUKEE pour le faire réétalonner.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne jamais démonter le bloc-piles, le chargeur ou la outil, sauf si ces instructions indiquent faire une telle chose. Pour toute autre réparation, contacter un centre de service de MILWAUKEE.

Entretien du laser rotatif

Entretien des outils. Si les outils sont endommagés, les faire réparer dans un centre de service agréé de MILWAUKEE avant de les utiliser. Les accidents pourront survenir à cause d'outils mal entretenus.

ONE-KEY™

⚠ AVERTISSEMENT Risque de brûlure chimique.

Ce dispositif contient une pile bouton au lithium. Une pile neuve ou usée peut causer des brûlures internes graves entraînant la mort en seulement 2 heures si avalée ou entrée dans le corps. Toujours fixer le couvercle du compartiment des piles. Si le couvercle ne se ferme pas bien, arrêter d'utiliser le dispositif, retirer les piles et les garder hors de la portée des enfants. Si vous soupçonnez que les piles ont été avalées ou entrées dans le corps, consultez immédiatement un médecin.

Pile bouton interne

Une pile bouton interne est utilisée pour faciliter la fonctionnalité ONE-KEY™ complète.

Pour remplacer la pile bouton :

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Retirez la batterie de l'outil pour éviter de démarrer l'outil.



2. Desserrer la ou les vis et ouvrir la porte du compartiment de la pile type bouton.
3. Retirer la vieille pile bouton, la tenir hors de la portée des enfants et se débarrasser d'elle comme il faut.
4. Mettre la nouvelle pile bouton (3V CR2032), en mettant le pôle positif vers le haut.
5. Fermer la porte du compartiment de la pile et serrer la vis fermement.

⚠ AVERTISSEMENT Afin de minimiser le risque de blessures physiques ou de dommages, ne jamais immerger l'outil dans un liquide et ne laisser aucun liquide entrer dans l'outil.

Nettoyage

Débarrassez les tous événements des débris et de la poussière. Gardez les outil propres, à sec et exempts d'huile ou de graisse. Le nettoyage doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyeurs tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

Nettoyage des fenêtres d'ouverture

Portez toujours des lunettes de protection. Souffler les particules volantes à l'aide de l'air comprimé propre. Essuyer soigneusement la surface à l'aide d'un coton-tige imbibé de l'eau.

Étalonnage et réparations

Retourner l'outil, le bloc-piles et le chargeur au centre de service agréé de MILWAUKEE le plus proche pour les faire étalonner ou réparer.

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT N'utiliser les outils qu'avec les accessoires spécifiquement recommandés. L'usage de tout autre accessoire peut entraîner un risque de blessure.

COMMUNICATION SANS FIL

Pour les produits comportant des fonctions de communication sans fil, ONE-KEY™ y compris : Conformément à la part 15.21 du Règlement de la FCC, ne pas modifier ce produit-ci. Une telle modification pourra annuler votre autorisation à utiliser le produit. Cet appareil est conforme à la part 15 du Règlement de la FCC et les normes RSS d'exemption de licence de l'ISED-Canada. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : 1) Cet appareil ne doit produire aucun brouillage préjudiciable ; et 2) cet appareil doit fonctionner en dépit de tout brouillage capté, y compris le brouillage pouvant mener à un fonctionnement non désiré.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.877.948.2360

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

www.milwaukeetool.ca

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Cet outil électrique MILWAUKEE™ est garanti à l'acheteur d'origine uniquement par un distributeur agréé de MILWAUKEE d'être exempt de vice du matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce de cet outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, est affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans après la date d'achat, sauf indication contraire. Il faudra retourner l'outil électrique à un centre de service, en usins MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée lors du retour du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine d'être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque d'autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou les accidents.

Usure normale : Par rapport à plusieurs outils électriques, il faut remplacer et entretenir leurs pièces afin de jouir de leur rendement optimal. Cette garantie ne couvre pas les cas de réparation lorsque la vie utile normale de la pièce s'est terminée, incluant, sans s'y limiter, les mandrins, les balais, les câbles, les patins de scie, les brides de lame, les joints toriques, les embouts, les bûtoirs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, les poussoirs et les rondelles de protection de bûtoir.

*Cette garantie ne couvre ni les blocs-piles ni tous les outils électriques. Veuillez vous reporter aux autres garanties différentes disponibles pour ces produits.

La période durant laquelle la garantie est valable pour la lumière à DEL de la lampe de travail à DEL (49-24-0171) et l'ampoule transformée à DEL (49-81-0090) est d'une durée égale à la vie utile du produit en raison des limites au-dessus. Si la lumière à DEL ou l'ampoule transformée à DEL tombent en panne durant l'utilisation normale, la pièce sera remplacée gratuitement.

L'inscription de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur d'un outil électrique MILWAUKEE. La date de fabrication du produit servira à établir la période de garantie si aucune preuve d'achat n'est fournie lorsqu'une demande de service sous garantie est faite.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LA PRÉSENTE EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TELLE QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINES PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS ; IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UNE PROVINCE À L'AUTRE. Cette garantie s'applique uniquement aux produits vendus aux États-Unis et au Canada.

Veuillez consulter l'onglet « Trouver un centre Service », dans la section « Pièces et service » du site web de MILWAUKEE, à l'adresse www.milwaukeetool.com, ou composer le 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) afin de trouver le centre de service le plus proche dans votre région pour l'entretien, sous garantie ou non, de votre outil électrique MILWAUKEE.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

▲ADVERTENCIA Lea y comprenda todas las instrucciones. No seguir todas las instrucciones que se enumeran a continuación podría provocar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves. **Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura consulta.**

• **Guarde estas instrucciones:** este manual del operador contiene instrucciones importantes de seguridad y operación.

SEGURIDAD DEL LÁSER

▲ADVERTENCIA El dispositivo produce rayos láser visibles, los cuales son emitidos desde la herramienta.

- Este dispositivo cumple con la norma 21 cfr 1040.10 Y 1040.11 Excepto cuando cumple con la norma 60825 -1 ed. 3., Descrita en el aviso del láser 56, con fecha del 8 de mayo de 2019.
- Luz láser - no mire fijamente al rayo ni lo vea directamente con instrumentos ópticos. No dirija la luz láser a otras personas. La luz láser puede causar daño a los ojos.

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Asegúrese de que haya protecciones adecuadas en el sitio de trabajo (por ej., revisión del sitio al realizar mediciones en carreteras, obras de construcción, etc.).
- Evite los entornos peligrosos. Evite la exposición prolongada en la lluvia, nieve o lugares húmedos o mojados. No se use en presencia de atmósferas explosivas (vapores gaseosos, polvo o materiales inflamables).

SEGURIDAD PERSONAL

- No permita que operen esta herramienta personas que no estén familiarizadas con el aparato, estas instrucciones de seguridad y el manual del operador de la herramienta. Esta herramienta puede ser peligrosa en manos de usuarios sin capacitación.
- No estire el cuerpo demasiado. Mantenga una posición segura y equilibrada adecuada en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que es adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.
- Utilice las herramientas eléctricas únicamente con baterías específicamente diseñadas. El uso de cualquier otra batería puede producir un riesgo de lesiones e incendio.
- Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan formar una conexión de una terminal a otra. Crear un corto entre las terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.

• Bajo condiciones de maltrato, el líquido puede ser expulsado de la batería, evite el contacto. Si ocurre un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra a los ojos, busque también ayuda médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

• No use una batería o herramienta que se haya dañado o modificado. Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar un comportamiento impredecible, causando incendios, explosión o riesgo de lesión.

• No exponga una batería o herramienta al fuego o a temperatura excesiva. La exposición a fuego o temperatura a más de 130°C (265°F) puede causar explosiones.

• Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones. La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

• Almacene su batería y herramienta en un lugar fresco y seco. No almacene la batería donde la temperatura pudiera exceder 120°F (50°C) tal como en la luz solar directa, un vehículo o edificio de metal durante el verano.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD PARA LOS NIVELES DE LÁSER

• El dispositivo cumple con los requisitos más exigentes de las normas y reglamentos relevantes de compatibilidad electromagnética (EMC). Sin embargo, no puede excluirse por completo la posibilidad de que se ocasione interferencia en otros dispositivos.

▲ATENCIÓN El uso de controles o ajustes, o el desempeño de los procedimientos que no sean los que se especifican aquí puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.

• Asegúrese de apagar el instrumento después de utilizarlo. Cuando no se utilice el instrumento por un periodo largo, almacénelo después de retirar las baterías.

• Esté alerta a resultados erróneos si la herramienta está defectuosa o si cayó al suelo, se utilizó incorrectamente o se modificó.

• No deseche la herramienta ni las baterías junto con basura doméstica! Las herramientas y las baterías que hayan llegado al final de su vida deben recolectarse por separado y devolverse a un centro de reciclado ambientalmente compatible.

• Riesgo de quemadura química. Mantenga la batería de la celda de monedas lejos de los niños.

• Si está usando un acollador, no exceda la capacidad máxima indicada en la etiqueta del acollador. Siempre determine el peso del producto con todos los accesorios al elegir el sistema de acollador correcto. Exceder la capacidad máxima puede resultar en una lesión grave. Consulte las especificaciones del peso de la herramienta y la batería.

• Para obtener los mejores resultados, utilice únicamente con acolladores que absorban la energía. Las cuerdas, correas o cadenas pueden romperse y provocar una falla. No utilice con acolladores con toda la tensión.

•**Válgase siempre de su sentido común y sea cuidadoso cuando utilice herramientas.** No es posible anticipar todas las situaciones que podrían tener un desenlace peligroso. No utilice esta herramienta si no entiende estas instrucciones de uso o si considera que el trabajo a realizar supera sus capacidades, comuníquese con Milwaukee Tool o con un profesional capacitado para recibir capacitación o información adicional.

•**Conserve las etiquetas y las placas nominales.** Incluyen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

FC Federal Communications Commission
De conformidad con la sección 15.21 del Reglamento de la FCC, queda usted prevenido de que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de cumplimiento podría anular su derecho de operar el producto.

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, en cumplimiento con la parte 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencia nociva con la recepción de radio o televisión que pueda determinarse encendiendo y apagando el equipo, se invita al usuario a que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

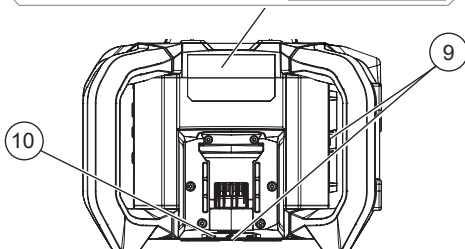
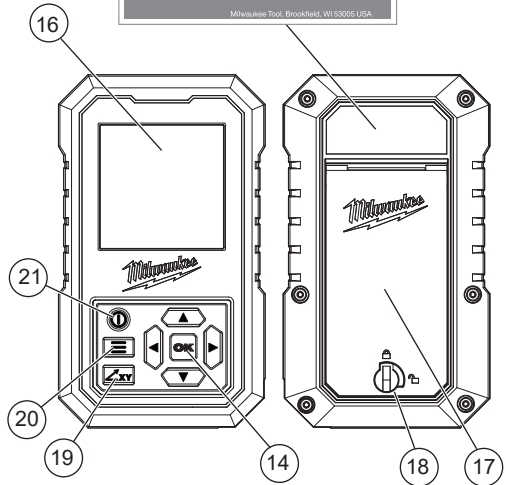
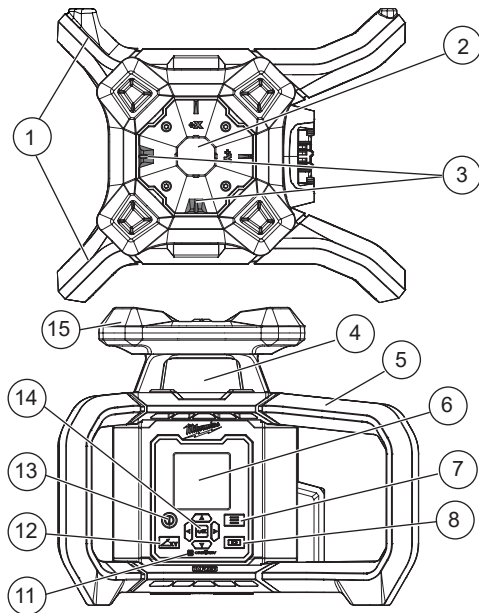
- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico calificado de radio/TV para solicitar ayuda.

Este dispositivo cumple con lo dispuesto en la sección 15 del Reglamento de la FCC así como las normas RSS de exención de licencia de ISED-Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: 1) Este dispositivo no debe ocasionar interferencia nociva y 2) este dispositivo debe admitir toda interferencia entrante, incluida aquella que podría ocasionar un funcionamiento no deseado.

SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corriente continua
	RADIACIÓN DEL LÁSER NO MIRE FIJAMENTE AL RAYO PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2
	Lea el manual del operador
	Botón de encendido
	Botón de selección
	Botón pendiente
	Botón de nivelación
	D-Pad
	Indicador del eje X
	Indicador del eje Y
	Indicador de polaridad de celda de botón
	Bloqueo
	Desbloquear

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Empuñaduras cortas de acollador
2. Ventanilla de abertura de punto de plomada
3. Mirillas de hierro X/Y
4. Ventanilla de abertura de láser
5. Empuñaduras protectoras de espuma
6. Pantalla LCD
7. Botón del menú
8. Botón de modo de nivelación
9. Inserto de montaje de 5/8"-11 (2)
10. Compartimento de celda moneda ONE-KEY™
11. Indicador LED ONE-KEY™
12. Botón de grado
13. Botón de encendido
14. Teclado en "D"
15. Protector superior de espuma
16. Pantalla LCD
17. Puerta de compartimento de pilas
18. Seguro con manija de puerta de compartimento de pilas
19. Botón de grado
20. Botón del menú
21. Botón de encendido

ESPECIFICACIONES

Cat. No.....	3704-20
Volts.....	18 CD
Tipo de batería.....	M18™
Tipo de cargador.....	M18™
Módulo/ID de FCC.....	BGM11S/QOQ11 BL654/SQGBL654
Tipo de batería tipo moneda.....	CR2032
Láser.....	Clase 2
Potencia máx.....	$P_{AVG} \leq 1$ mW
Longitud de onda.....	620 - 690 nm
Divergencia de haz.....	<1,5 mrad
Velocidad de rotación.....	300, 900, 1200 RPM
Ángulos de análisis.....	0°, 10°, 45°, 90°
Rango de pendiente típico de doble eje.....	$\pm 3,5^\circ$ (min)
Rango de nivelación.....	12° dans les axes X et Y
Rango de acción.....	1 219 m (4000') (diámetro) (con receptor)
Tiempo normal de nivelación.....	<10 (secondes)
Tiempo de inicio de transmisión a 8°.....	<45 (segundos)
Precisión de plano horizontal.....	$\pm 1,6$ mm a 30,5 m ($\pm 1/16"$ a 100' (inclinación de 0°)) $\pm 2,5$ mm a 30,5 m ($\pm 3/32"$ a 100' (inclinación de 3°))
Precisión de plano vertical.....	± 3 mm a 30,5 m ($\pm 1/8"$ a 100' (inclinación de 0°)) $\pm 4,8$ mm a 30,5 m ($\pm 3/16"$ a 100' (inclinación de 3°))
Precisión de punto de plomada.....	± 3 mm a 30,5 m ($\pm 1/8"$ a 100' (inclinación de 0°)) $\pm 5,6$ mm a 30,5 m ($\pm 7/32"$ a 100' (inclinación de 3°))
Inserto de montaje.....	5/8"-11
Índice de protección (herramienta sola).....	IP66
Protección contra caídas.....	1,5 m
Protección contra inclinación.....	2 m
Peso de herramienta sola.....	3,6 kg (8 lbs)
Peso.....	5,2 kg (11,4 lbs) (con la batería compatible más pesada)
Control Remoto Cat. No.....	14-20-0432
Volts.....	3 V (2xAA) IEC LR6/ANSI 15A
Module/FCC ID.....	BL654/SQGBL654
Alcance remoto.....	100 m
Índice de protección.....	IP67 (Compartimento de la batería no incluido)
Calificación de caída.....	2 m
Peso de la herramienta desnuda.....	0,23 kg (0,5 lbs) (Sin pilas)
Peso.....	0,27 kg (0,6 lbs) (Con 2xAA baterías)
Apagado automático.....	15 min (Sin pulsaciones de botones ni detección láser)
Ejecución.....	25 hrs
Grado de contaminación.....	2000 m (< 6560')
Grado de contaminación.....	2
Humedad relativa máxima (HR).....	80% hasta por 31°C (88°F)
Humedad relativa lineal decreciente (HR).....	50% hasta por 40°C (104°F)
Temperatura ambiente de almacenamiento recomendada.....	-25°C a 60°C (-13°F a 140°F)
Temperatura ambiente recomendada para operar.....	-18°C a 50°C (0°F a 125°F)
Compatible recomendado receptor Cat. No.....	3712

NOTA: Las precisiones y los tiempos de nivelación se miden en una superficie nivelada a temperatura ambiente. El uso de la herramienta en condiciones extremas puede afectar negativamente estas especificaciones.

ENSAMBLAJE

⚠ ADVERTENCIA Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con su cargador y la batería.

Como se inserta/quita la batería en la herramienta

Para **retirar** la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA Siempre retire la batería cada vez que la herramienta no esté en uso.

Para **introducir** la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

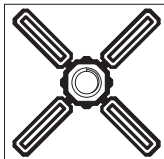
⚠ ADVERTENCIA Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para reducir el riesgo de lesiones o daños, monte/fije firmemente el láser antes de iniciar una operación. Podrán ocurrir lesiones/daños si el láser se cae.

Montaje del láser giratorio

Es posible montar el láser giratorio a un tripie o a una montura de pared para láser giratorio:

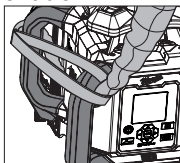
- Si se hacen trabajos volados, asegúrese de que el láser esté fijo antes de usarlo y fíjelo a un accollador de 16 kg (35 lbs) de MILWAUKEE.
- Asegúrese de que el láser y los accesorios se encuentren en una superficie estable.
- Use uno de los insertos enroscables de 5/8"-11 para montarlo en un tripie o en una montura de pared para láser giratorio de MILWAUKEE.



Accesorios de accollador

Use los accolladores de MILWAUKEE para contribuir a reducir los riesgos asociados con las herramientas que caen. Cumple con la norma ANSI/ISEA 121-2018.

1. Siga las instrucciones que vienen incluidas con el accollador de herramienta.
2. El accollador creará un punto de anclaje seguro de uso. Al momento de usar el accollador, el usuario debe fijar ambas empuñaduras cortas juntas de manera correcta, tal como se indica anteriormente, antes de usarlo.

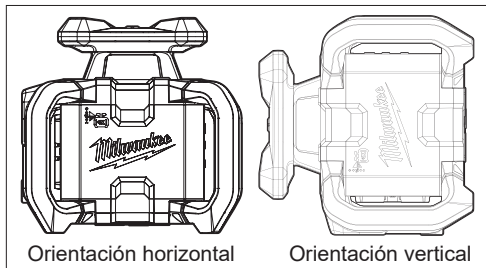


⚠ ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones graves o muerte, use solo cordones clasificados para el peso de la herramienta.

Dirección de láser

Es posible usar el láser giratorio en orientaciones de plano verticales y horizontales. Cuando esté en modo de autonivelación, el láser se ajustará para crear un plano de plomada o nivel, respectivamente. Cuando se encuentre en sentido vertical, el láser estará, de manera predeterminada, en un modo de punto de plomada para su instalación. Para proyectar una línea vertical, oprima el botón de menú y, después, seleccione el ícono de RPM. Elija las RPM deseadas y, después, oprima el botón "OK".

NOTA: El láser únicamente funcionará en una orientación vertical en especial, con el teclado hacia arriba y en paralelo a la superficie de trabajo. Otras orientaciones ocasionarán un error de nivelación.



ONE-KEY™

Para obtener más información acerca de la funcionalidad de ONE-KEY™ para esta herramienta, visite milwaukeetool.com/One-Key. Para descargar la aplicación ONE-KEY™, visite la App Store® o Google Play™ desde su dispositivo inteligente.

Indicador ONE-KEY™

Azul fijo	El modo inalámbrico está activo y listo para configurar a través de la aplicación ONE-KEY™.
Azul intermitente	La herramienta tiene una comunicación activa con la aplicación ONE-KEY™.
Rojo intermitente	La herramienta tiene activo el bloqueo de seguridad y sólo podrá desbloquearla el dueño a través de la aplicación ONE-KEY™.

OPERACION

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones o efectos temporales en la vista, no mire directamente hacia el láser cuando esté encendido.

⚠ ATENCIÓN El uso de controles o ajustes, o el desempeño de los procedimientos que no sean los que se especifican aquí puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.

AVISO Realice el procedimiento de verificación de precisión en campo inmediatamente después de desempacar un nuevo láser y antes de exponerlo a las condiciones de la obra. Consulte la sección "Verificación de precisión en campo" para más información. En caso de que encuentre alguna desviación en la precisión mencionada para el producto, comuníquese con un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE. No hacerlo podría ocasionar el rechazo en la aceptación de la garantía.

Encendido/apagado del control remoto

- Para encender el botón remoto, oprima el botón de encendido. La retroiluminación se encenderá cuando se oprima el botón.
- Si el control remoto tiene conexión, aparecerá una pantalla y estará en modo de grado de manera predeterminada.
- Si el control remoto no tiene conexión, aparecerá una pantalla primero con la advertencia "sin conexión" durante 3 segundos. La advertencia desaparecerá después de 3 segundos o bien, puede oprimir los botones "OK" o "menu" para borrar la advertencia.
- Para apagar el control remoto, mantenga oprimido el botón de encendido.

Encendido/apagado de láser giratorio

- Oprima el botón de encendido para encender el láser. Cuando se oprima el botón, se escuchará un tono.
- Cuando se encienda, el láser empezará la secuencia de nivelación. El láser intentará volverse a emparejar con el último receptor y control remoto con el que estaba emparejado. Se escuchará un tono si se realizó correctamente. De lo contrario, se escuchará un tono varias veces que indicará que ocurrió un error de emparejamiento.
- Para apagar el láser, mantenga oprimido el botón de encendido. El diodo del láser se apagará, el cabezal dejará de girar y la pantalla LCD se apagará.

Emparejamiento del láser giratorio con el control remoto

Se sugiere que el láser se empareje con el control remoto y el receptor para aprovechar al máximo todas las capacidades que el láser tiene por ofrecer.

- Para iniciar el emparejamiento en el láser o el control remoto, seleccione el ícono de emparejamiento en el menú de inicio del dispositivo. Use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar la opción "agregar dispositivo" y, después, oprima el botón "OK" para confirmar la selección.

- Para emparejar dispositivos, primero, inicie el emparejamiento en el control remoto o el receptor y, después, hágalo en el láser. Cuando la conexión sea exitosa, se escuchará un tono. Cabe mencionar que es posible que un láser se empareje con 1 control remoto y 2 detectores en un determinado momento. Intentar emparejar un dispositivo adicional ocasionará que se desconecte uno de los otros dispositivos.
 - Para desemparejar dispositivos, seleccione el ícono de emparejamiento en el menú de inicio del control remoto o del láser. Use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar el dispositivo que quiere desemparejar. Oprima el botón "OK" para confirmar la acción y, después, oprima de nuevo el botón "OK" para desemparejar el dispositivo.
 - Para desemparejar todos los dispositivos de un láser, seleccione el ícono de emparejamiento desde el menú principal del láser y use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar la opción "desemparejar todo". Oprima el botón "OK" y, después, oprima de nuevo el botón "OK" para confirmar la acción.
- NOTA:** "Desemparejar todo" únicamente está disponible en el menú principal del láser, pero no en el del control remoto.

Modos operativos

Modo giratorio

Para conseguir los mejores resultados cuando se use el receptor, use la opción de 600 RPM. Es posible seleccionar distintos RPM seleccionando el ícono de velocidad de rotación en el menú del láser o el control remoto (1 200, 900 y 600).

Modo de análisis

Al momento de usar el modo de análisis, el haz del láser oscilará dentro de un rango limitado. La visibilidad del haz del láser aumentará a diferencia del modo giratorio. Es posible seleccionar diferentes ángulos de análisis seleccionando el ícono de análisis en el menú del láser o del control remoto (dot, 10°, 45° y 90°).

Modo de punto de plomada

El láser se activará en modo de punto de plomada de manera predeterminada al momento de ponerlo en orientación vertical. Use el punto de plomada proyectado en la superficie de trabajo e instale el láser antes de activar el modo de análisis o giratorio.

Modo de autonivelación

Cuando el láser se enciende por primera vez, empezará automáticamente a autonivelarse.

- Durante el proceso de nivelación, la alarma de golpe no estará activa. Cuando el láser esté nivelado, el cabezal del láser empezará a girar. Cuando el diodo del láser llegue a la velocidad de RPM seleccionada, el láser estará listo para usarse.
- Si el proceso de nivelación falla, ya sea debido al cronómetro de un minuto o que esté fuera del rango de nivelación, el cabezal del láser se apagará y dejará de girar y se escuchará un tono.

NOTA: Si el láser no logra nivelarse, asegúrese de que el láser esté sobre una superficie estable. Este error ocurre cuando la superficie de trabajo hace que el láser salga del rango de nivelación. Posteriormente, intente oprimir el botón de modo de nivelación o apague y vuelva encender el láser para dar pie a una renivelación. Si el problema persiste, comuníquese con un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE para recibir ayuda.

Grado

Es posible ajustar manualmente los ángulos de grado en este modo desde el láser o un control remoto emparejado. Es posible ajustar el láser en ± 12 por ciento o unidades de grados en un único eje. Si se realiza una operación en doble pendiente, podrá restringirse el rango máximo en el eje secundario.

1. Oprima el botón de grado o seleccione el ícono de grado desde el menú principal en el láser o el control remoto.
2. Oprima el botón de grado para pasar entre el eje X y Y.
3. Use las teclas de flecha derecha/izquierda para seleccionar los números a actualizar. Use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar el porcentaje de grado y oprima el botón "OK" para confirmar la selección.

Coincidencia de grado

La función de "coincidencia de grado" únicamente es compatible con ciertos ajustes de RPM y precisión, pero no es compatible con el enlace de canal. Es posible que algunos ajustes cambien en automático cuando esté usándose esta función. Oprima el botón "OK" para borrar las notificaciones de cambios en la configuración del receptor o el control remoto.

1. Seleccione el ícono de coincidencia de grado en el menú principal y oprima el botón "OK".
2. Si se emparejan varios receptores, use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar el receptor que se usará para esta operación. Al momento de seleccionarlo, el receptor emitirá indicaciones visuales y sonoras que le ayudarán a identificar cuál receptor es cuál.
3. Cuando haya seleccionado el detector, ahora seleccione el eje y oprima el botón "OK". El láser iniciará la secuencia de autonivelación.
4. Cuando haya terminado la secuencia de autonivelación, el láser empezará a buscar detectores.

NOTA: El detector debe alinearse dentro del rango de pendiente en el eje seleccionado para que se realice correctamente.

5. Cuando se encuentre el centro, la pantalla de inicio mostrará los valores X y Y actuales.

Cambio de RPM

Para cambiar la velocidad de rotación del cabezal láser, seleccione el ícono de velocidad de rotación en el menú del láser o en el control remoto y presione el botón "OK". Una vez que aparezca el menú en la pantalla, use las flechas arriba / abajo para seleccionar la velocidad deseada, luego presione el botón "OK". El cabezal láser se ajustará lentamente a la velocidad deseada seleccionada.

Alineación

Es posible usar el modo de alineación con el láser en sentido horizontal (en pendiente) o en modo vertical (en alineación).

1. Seleccione el ícono de alineación en el menú de inicio y oprima el botón "OK".
2. En modo horizontal, oprima las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar el eje que desee poner en pendiente (X o Y) y, después, use las teclas de flecha arriba/abajo para inclinar los láseres. En modo vertical, oprima las teclas de flecha derecha o izquierda para realizar la alineación. **NOTA:** Las presiones únicas mueven la línea un paso. Las presiones largas de más de 0,5 segundos moverá varios pasos más rápido.

3. Oprima el botón "OK" para confirmar la selección actual.
4. Una vez aplicado, se mostrará la pantalla de inicio. El icono de nivel desnivelado aparecerá junto al eje inclinado.

Ocultar

Es posible usar la función "ocultar" para apagar el láser en ciertos cuadrantes con el propósito de evitar la interferencia proveniente de otros dispositivos en la obra.

1. Seleccione el icono "ocultar" en el menú de inicio y oprima el botón "OK". Aparecerán cuatro cuadrantes en la pantalla.
2. Oprima las teclas de flecha arriba, abajo, derecha o izquierda para seleccionar los cuadrantes que desea ocultar. Al láser se le aplicarán mascarillas en tiempo real.
3. Para deseleccionar una mascarilla, oprima la tecla de flecha en la dirección que necesita revelar.
4. Oprima el botón "OK" cuando haya terminado de seleccionar los cuadrantes a ocultar.

NOTA: Es posible seleccionar hasta 3 cuadrantes adyacentes a la vez. Si se oculta un cuarto cuadrante o un cuadrante no adyacente, el cuadrante seleccionado se ocultará. Todas las demás secciones ocultas anteriormente se revelarán para resolver el conflicto.

Analizar

1. Seleccione el icono de análisis en el menú de inicio.
2. Oprima la tecla de flecha arriba para seleccionar el grado de análisis que necesita: punto, 10°, 45° y 90°. Use las teclas de flecha derecha e izquierda para girar el láser a la derecha o a la izquierda según sea necesario. Oprima la tecla de flecha para mover 1 paso u mantenga oprimida la tecla de flecha para moverse más rápido.
3. Use la tecla de flecha abajo para fijar la dirección de análisis en el siguiente cuadrante. Oprima de nuevo para pasar al siguiente cuadrante. Y así sucesivamente.
4. Oprima el botón "OK" para confirmar la selección. La pantalla del láser o el control remoto regresará al menú de inicio.

Seguro de centro

La función de "seguro de centro" únicamente es compatible con ciertos ajustes de precisión y de RPM, pero no es compatible con el enlace de canal. Es posible que algunos ajustes cambien en automático cuando esté usándose esta función. Oprima el botón "OK" para borrar las notificaciones de cambios en la configuración del receptor o el control remoto.

1. Con el láser o el control remoto, seleccione el icono de bloqueo de seguro de centro desde el menú de inicio.
2. Si se emparejan varios receptores, use las teclas de flecha arriba/abajo para seleccionar el receptor que se usará para esta operación. Al momento de seleccionarlo, el receptor emitirá indicaciones visuales y sonoras que le ayudarán a identificar cuál receptor es cuál.
3. Cuando haya seleccionado el detector, ahora seleccione el eje y oprima el botón "OK". El láser iniciará la secuencia de autonivelación.
4. Cuando haya terminado la secuencia de autonivelación, el láser empezará a buscar detectores.

NOTA: El detector debe alinearse dentro del rango de pendiente en el eje seleccionado para que se realice correctamente.

5. Una vez que el centro está bloqueado, el láser continuará ajustando su pendiente para permanecer en el centro del receptor. Si el receptor se bloquea o mueve de tal manera que el rayo láser ya no está en el sensor, esta operación fallará y se mostrará una advertencia de "no encontrado".
- NOTA:** Si no se encuentra el bloqueo central, el receptor mostrará "no encontrado". Presione el botón "OK", y el receptor irá al menú principal, y el láser iniciará la secuencia de autonivelación.
- Seleccione el icono del candado central en el menú y vuelva a intentar los pasos 1-3 hasta que se encuentre el bloqueo central.
6. Para desbloquearlo, seleccione el icono de "Seguro de centro" en el menú de inicio y oprima el botón "OK". Mantenga oprimidas las teclas de flecha derecha e izquierda al mismo tiempo; en este caso, se abortará la función de seguro de centro y el láser iniciará la secuencia de nivelación automática.

Uso del enlace de canal

El enlace de canal puede usarse para eliminar las interrupciones generadas por otros láseres en una obra concurrencia al distinguir y detectar el láser preferido. Asegúrese de que un solo láser se proyecte hacia el sensor del receptor a la vez.

1. Seleccione el icono "enlace de canal" del menú inicial y oprima el botón "OK".
2. Use las flechas arriba/abajo para seleccionar el canal deseado y, después, oprima el botón "OK" para confirmar la selección. Seleccionar un canal en el láser o el control remoto emparejado también cambiará el canal en algunos de los receptores emparejados.
3. El nuevo canal se actualizará en la barra de estado actual que está arriba y se actualizará el icono de enlace de canal en el menú de inicio.

NOTA: Un receptor en "CH --" detectará los láseres en cualquier canal. Mientras el receptor está en CH 1, 2, 3, únicamente detectará los láseres en los mismos canales. Seleccione un único canal para distinguir el láser de los demás que están en la obra o seleccione "CH--" para detectar cualquier láser giratorio de graduación doble de MILWAUKEE que esté en la misma obra.

Uso del modo de suspensión

Es posible usar el modo de suspensión para ahorrar batería del láser giratorio sin afectar su instalación.

- Para activar el modo de suspensión, seleccione el icono de "suspensión" en el menú de inicio.
 - Oprima el botón "OK" para poner el láser en modo de suspensión.
- En este modo, el diodo del láser se apagará y el cabezal del láser dejará de girar. El láser mantendrá su posición y configuración actuales y reanudará sus procesos cuando salga del modo de suspensión. El láser se apagará automáticamente después de haber estado en modo de suspensión por más de 4 horas.
- Para salir del modo de suspensión, oprima el botón "OK" en el control remoto o el láser. El láser se reactivará y funcionará con la misma configuración. Si se apaga el receptor o el control remoto, se volverá a emparejar al láser cuando se encienda y el menú de suspensión volverá a abrirse con la opción de "reactivación" al momento de oprimir el botón "OK".

Definición de las unidades de medida

- Seleccione el ícono "unidades" en el menú de inicio y oprima el botón "OK".
- Elija una de las opciones de medidas en porcentaje o grado.
- Oprima el botón "OK" y la configuración de medida se reflejará en el menú de inicio y actualizará las unidades de lectura directa de grado.

Alarma de golpe

Debido a su precisión altamente niveladora, el láser es muy sensible a los golpes, las vibraciones y los cambios en su posición. La alarma de golpe se activará si el láser se mueve desde su posición inicial.

- La alarma de golpe se apagará solamente cuando el láser se asiente en una nueva posición.
- Cuando se defina el modo de nivelación, el ícono de alarma de golpe en la barra de estado empezará a parpadear. Durante este momento, las perturbaciones no activarán una alarma, sino que reiniciarán el cronómetro. Después de 30 segundos sin que se haga algún ajuste o cambio, el ícono de alarma de golpe se encenderá en color sólido, lo que indicará que la alarma de golpe está activa. Todo golpe superior a los límites de sensibilidad activará la alarma. El diodo del láser se apagará y el cabezal del láser dejará de girar. El láser emitirá una alarma sonora y una pantalla aparecerá con una advertencia. Oprima el botón "OK" para borrar la alarma.

NOTA: El láser estará en modo de alta sensibilidad de manera predeterminada. Ponga el láser en una superficie plana y estable para evitar interrupciones en el funcionamiento. Si la alarma de golpe se vuelve demasiado sensible a las condiciones ambientales, será posible cambiar el ajuste mediante el control remoto o el láser. Seleccione el ícono "ajustes de golpes" en el menú de inicio. Use las flechas arriba/abajo para seleccionar el ajuste alto o bajo.

Desactivación de alarma de golpe (opción 1):

Oprima el botón de modo de nivelación y el láser iniciará la secuencia de autonivelación. Podrá ser necesario realizar una configuración adicional si el láser se movió de su posición anterior.

Desactivación de alarma de golpe (opción 2):

Si el usuario sospecha que el láser no ha sufrido alguna perturbación considerable, revise el plano del láser para determinar si se ha movido, esto con el fin de saber si es necesario realizar una reconfiguración oprimiendo el botón "OK" o "menú" para borrar la alarma y reiniciar el láser en el modo de nivelación y la posición actuales.

NOTA: El láser recordará los ajustes anteriores que se hayan aplicado.

Selección de idioma

En el arranque inicial, use las teclas de flechas arriba o abajo para seleccionar el idioma de su preferencia. Después, oprima el botón "OK" para confirmar la selección. Para cambiar a un idioma diferente, ubíquese en el ícono de "Idioma" en el menú inicial y oprima el botón "OK". Seleccione el idioma de su preferencia y oprima el botón "OK" de nuevo.

Uso de la pantalla de información

La pantalla de información sirve para llevar un registro de las horas de funcionamiento, los casos de caídas detectados y los casos de temperatura detectados.

1. Seleccione el ícono de información en el menú de inicio.
2. Oprima el botón "OK" para continuar.
3. Es posible reiniciar el registro de eventos para fines de rastreo oprimiendo las teclas de flecha derecha e izquierda al mismo tiempo cuando esté en el menú de información.

Alarma de temperatura

El láser monitorea las temperaturas cuando la herramienta se activa o está en modo de suspensión. Si se exceden los límites máximos y mínimos de temperatura operativa, el diodo del láser se apagará y el cabezal dejará de girar, mientras que la advertencia de temperatura aparecerá en la pantalla del control remoto y del láser. El láser se apagará automáticamente después de 5 minutos de que se active esta alarma.

Desactivación de la alarma de temperatura:

- Espere hasta que la temperatura regrese al rango operativo normal que se menciona en la sección "especificaciones".
- Cuando la herramienta llegue a su temperatura operativa normal, la herramienta iniciará el proceso de autonivelación.

NOTA: La temperatura interna de la herramienta podrá estar varios grados arriba de la temperatura ambiente. Deje que pasen 2 horas para que la herramienta vuelva a aclimatarse a la nueva temperatura antes de reiniciarla.

Calibración del láser

La calibración del láser por parte del usuario se puede realizar utilizando un láser y un receptor emparejados, pero se recomienda que se utilice el control remoto durante esta operación. En cualquier momento durante la calibración, pulse el botón de menú o apague el láser para abortar la calibración y salir sin guardar los ajustes.

1. Seleccione el ícono "calibración" del menú de inicio y oprima el botón "OK".
2. Ponga el láser sobre una superficie uniforme (como un trípode de láser giratorio de MILWAUKEE) en posición horizontal. Después de oprimir el botón "OK", se mostrará el registro de calibración, incluida la calibración de láser en campo, la calibración de láser en servicio y la próxima calibración recomendada. MILWAUKEE recomienda que la herramienta sea calibrada profesionalmente una vez al año o después de un caso de caída grave. Puede realizarse la calibración en campo entre servicios profesionales para realizar ajustes menores en su funcionamiento. Oprima el botón "OK" para iniciar el procedimiento de calibración en campo.
3. Ingrese la fecha actual de la recalibración con las flechas arriba y abajo y oprima el botón "OK".
4. Seleccione el receptor a usar y oprima el botón "OK" para confirmar la selección. El receptor emparejado hará que parpadee la luz LED verde y emitirá un sonido cuando se seleccione, esto para ayudar a que el usuario distinga cada uno de los varios dispositivos emparejados. Después, seleccione el eje X/Y o Z para calibrarlo y oprima el botón "OK".

Recalibración del eje horizontal (X/Y):

1. Seleccione la precisión de calibración deseada. Se necesitan distancias más amplias para tener una calibración más precisa. La pantalla cambiará para mostrar "-X" como el primer eje de calibración. Oprima "OK" para continuar. Separe el láser y el receptor en el eje "-X" de acuerdo con la distancia que se indique en la pantalla. Después, oprima el botón "OK" para continuar.
2. Asegúrese de que el láser se proyecte hacia el sensor. Cuando se vuelva a activar el botón "OK", oprímalo para continuar. Asegúrese de que el receptor esté fijo a una superficie estable y nivelada.
3. Regrese al láser. Use las mirillas de hierro para ajustar el láser y que se dirija perfectamente hacia el sensor del receptor en el eje "-X". Espere un momento mientras el receptor realiza una lectura. Cuando haya terminado, el receptor y el láser emitirán un "bip" para indicar que ha terminado el proceso y que pase al próximo eje.
4. Gire el láser 90° a la derecha y use las mirillas de hierro para alinear el eje +Y con el sensor. Espere hasta escuchar el tono.
5. Repita con el eje "+X" y, después, con el "-Y". Después de haber terminado con el eje "-Y", aparecerá el mensaje "terminado" en el láser y el control remoto. Oprima el botón "OK", se guardará la configuración y se apagará el láser.

Recalibración del eje vertical (Z):

1. Cuelgue una línea de plomada a una distancia mínima de 9,1 m (30') del techo. Oprima el botón "OK" para continuar. Asegúrese de que el láser esté alineado con la línea de referencia y se encuentre a una distancia mínima de 1,8 m (6') de la línea de plomada. Oprima el botón "OK" para continuar.
2. Deje que pasen unos cuantos segundos en lo que el láser entra en modo de calibración. Cuando esté listo el láser, empezará a girar y se activarán los botones "ok" y las teclas derecha e izquierda en la pantalla LCD. Use las teclas de flecha para ajustar lentamente el plano del láser con el fin de que esté en paralelo con la línea de referencia de plomada. Cuando se haya alineado, mantenga oprimido el botón "ok" para terminar la calibración.
3. Cuando haya terminado la calibración, la pantalla mostrará el mensaje "terminado". Oprima el botón "ok" en ese momento. Se guardará la configuración y se apagará el láser. Realice una "Verificación de campo de precisión" para asegurarse de que la calibración se realizó correctamente.

NOTA: Si la calibración falla, la pantalla en el láser y el control remoto indicará al usuario que reinicie el proceso de calibración. Si la calibración falla en varias ocasiones, comuníquese con un centro de servicio autorizado MILWAUKEE. El usuario podrá oprimir el botón de menú de inicio para interrumpir el procedimiento.

Resolución de problemas

• **Error de inicio** - Si el láser muestra una advertencia "error cal." inmediatamente después de haber encendido la herramienta, eso quiere decir que ocurrió un error de sistema. Devuelva la herramienta a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE.

• **Error de nivelación** - Aparecerá la pantalla de error de nivelación y sonará la alarma. Asegúrese de que el láser se encuentre en una superficie nivelada y la obra esté despejada de obstáculos. Al ponerlo en vertical, revise que esté en la orientación correcta. El láser únicamente funcionará en una orientación, con el teclado hacia arriba y en paralelo al suelo. Intente realizar de nuevo el proceso de autonivelación o bien, apague el láser y vuelva a encenderlo para borrar el ajuste de configuración. Si esto no funciona, devuelva el láser a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE.

• **Error de pendiente** - Ocurrirá un error de pendiente si la combinación del grado ajustado y la inclinación del láser se configura de tal manera que exceda las limitaciones de nivelación del núcleo del láser. Oprimir los botones de grado u "ok" borrará la advertencia e iniciará la secuencia de autonivelación. Ya que esté nivelado, el láser o el control remoto mostrarán la pantalla de inicio/grado con los valores definidos en 0. En este momento, el láser estará en modo automático. Asegúrese de que el láser esté en una superficie nivelada y revise que la pendiente deseada se encuentre dentro de las especificaciones de fabricación antes de intentar inclinar el láser de nuevo.

• **Alarma general** - Ver el manual parpadeará en la pantalla y se escuchará una alarma. Devuelva la herramienta a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE.

• **Alarma de golpe demasiado sensible** - Asegúrese de que el láser se encuentre sobre una superficie estable y nivelada. Intente cambiarlo a un ajuste con una sensibilidad menor. Borre la alarma de golpe mediante una de las opciones que se mencionan en la sección "Desactivación de la alarma de golpe". Si esto no funciona, devuelva el láser a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE.

• **Alarma de temperatura** - Si aparece la pantalla de temperatura, asegúrese de que el láser se encuentre en el rango de temperatura operativa. Cabe mencionar que la temperatura interna de la herramienta podrá estar entre 5° y 10° arriba de la temperatura ambiente. Si se guarda en lugares donde impere el calor o el frío excesivos, deje que pasen, cuando menos, 2 horas para que la herramienta se aclimate a la temperatura ambiente antes de encenderla.

• **Bloqueo ONE-KEY™** - El láser se encenderá brevemente, pero se apagará después de ~15 segundos. El indicador LED ONE-KEY™ parpadeará en rojo. Esto será un aviso de que el láser se encuentra bloqueado. Use la aplicación ONE-KEY™ para conectarse a la herramienta y desbloquearla.

Error de emparejamiento:

• Asegúrese de que el receptor o el control remoto esté encendido, dentro del rango de distancia y en modo de emparejamiento.

• Evite que el sensor del receptor reciba iluminación volada artificial.

• Evite que el láser proyecte un haz hacia el sensor del receptor durante el proceso de emparejamiento.

• Evite los dispositivos de transmisión

• Ponga el láser sobre una superficie estable durante el proceso de emparejamiento para evitar que se generen interrupciones provenientes de alarmas de golpe. Para mejores resultados, realice el emparejamiento en horizontal.

NOTA: Si todos los consejos de resolución de problemas fallan, apague y vuelva a encender el láser con el botón de encendido. Intente quitar/volver a meter la batería para reiniciar la herramienta. Si el problema persiste, devuelva el láser a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE.

REVISIÓN DEL CAMPO DE PRECISIÓN

AVISO Realice el procedimiento de verificación de precisión en campo inmediatamente después de desempacar un nuevo láser y antes de exponerlo a las condiciones de la obra. Consulte la sección "Verificación de precisión en campo" para más información. En caso de que encuentre alguna desviación en la precisión mencionada para el producto, comuníquese con un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE. No hacerlo podría ocasionar el rechazo en la aceptación de la garantía.

Influencias en la precisión

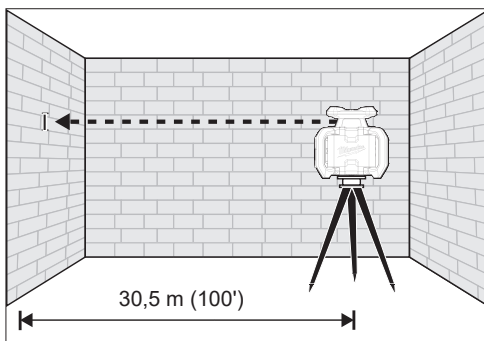
Los cambios en la temperatura ambiente podrán incidir en las precisiones del láser. Para conseguir resultados precisos y repetibles, el siguiente procedimiento debe realizarse con el láser separado del suelo y ubicado en el centro del área de trabajo. El uso abusivo del láser, como es el caso de golpes excesivos a raíz de una caída, también puede ocasionar cambios en la precisión del producto. Por consiguiente, se recomienda realizar el procedimiento de verificación de campo después de todo impacto o antes de realizar alguna tarea crítica.

NOTA: Las precisiones y los tiempos de nivelación se miden a temperatura ambiente 20°C (68°F). El uso de la herramienta en temperaturas extremas (aún dentro del rango de temperatura operativa) podrá incidir en estas especificaciones.

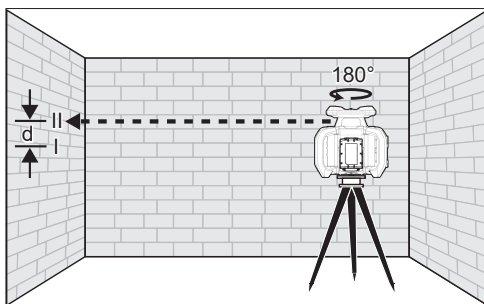
Precisión de nivelación en orientación horizontal

Se recomienda usar un tripie para esta operación. Use una distancia de 30,5 m (100') entre el centro del láser y un muro. Asegúrese de que el área esté despejada de objetos antes de realizar esta operación. Este procedimiento debe realizarse dos veces para confirmar la precisión del plano tanto en el eje X como en el eje Y.

1. Monte el láser en un tripie, tal como se indica a continuación.
2. Encienda el láser oprimiendo el botón de encendido y espere hasta que la secuencia de autonivelación haya terminado. La animación de nivelación en la pantalla del láser terminará, el diodo del láser se encenderá y el cabezal del láser comenzará a girar.
3. Marque el centro del haz en el muro (punto I). Si el láser no es visible, use un receptor/control remoto compatible para encontrar el plano y marque el punto central.



4. Gire el láser 180° y espere hasta que termine la autonivelación. Marque el centro del haz en el muro (punto II). Asegúrese de que el punto II esté tan vertical como sea posible encima o debajo del punto I.
5. Mida la distancia vertical "d" entre los puntos "I" y "II". Esta será la desviación de altura real del láser en el eje marcado encima de 61 m (200'). La desviación máxima permitida debe ser de 3 mm (1/8") a 61 m (200') (o de 2 mm (1/16") a 30,5 m (100')).



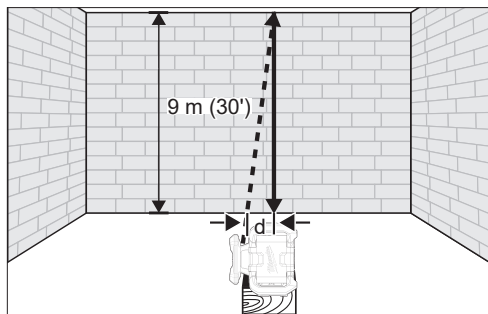
6. Repita los pasos anteriores en el otro eje.

Precisión de nivelación en orientación vertical

Asegúrese de que el área esté despejada de obstrucciones antes de realizar esta operación. Fije un punto de plomada al techo cerca de un muro, tal como se muestra a continuación. El punto de plomada debe tener una longitud mínima de 9 m (30').

1. Asegúrese de que el área de trabajo esté en una superficie plana y despejada.
2. Ponga el láser en la orientación vertical correcta, con el teclado hacia arriba y en paralelo al suelo. De ser posible, súbalo del piso. Asegúrese de que la configuración esté estable antes de seguir con el próximo paso.
3. Encienda el láser oprimiendo el botón de encendido y espere hasta que la secuencia de autonivelación haya terminado. La animación de nivelación se terminará, el diodo se pondrá en color sólido y entrará en modo de punto de plomada.
4. Oprima el botón de velocidad de rotación para empezar la rotación del cabezal del láser. Gire manualmente la herramienta para alinear el láser, esto con el propósito de que cruce la línea de referencia del punto de plomada, por lo menos, 9 m (30') encima del suelo.

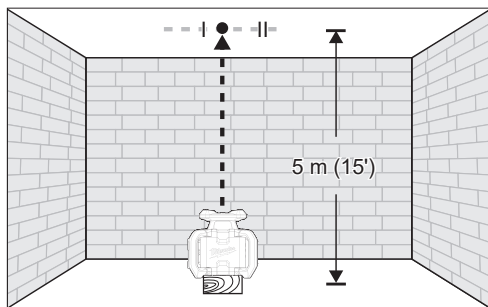
5. Mida la distancia entre la línea de referencia del punto de plomada y el láser en la base del muro. Esta distancia representa la desviación real del láser con respecto de la plomada. La desviación máxima permitida deberá ser de 1 mm (3/64") a 9 m (30') (o de 3 mm (1/8") a 30,5 m (100')).



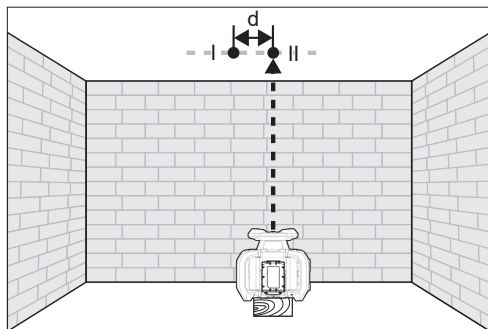
Precisión del punto de plomada

Se necesita una distancia de medición libre de aproximadamente 5 m (15') entre el piso y el techo en una superficie firme. Se recomienda elevar la herramienta del suelo en esta operación.

1. Ponga la herramienta a una distancia de 305 mm (1') del piso.
2. Oprima el botón de encendido para encender la herramienta.



3. Marque el centro del punto de plomada en el techo (punto I).
4. Gire la herramienta 180° con tanto cuidado como sea posible para mantener el centro del láser en la misma ubicación.
5. Marque el centro de la parte superior del punto de plomada en el techo (punto II).



6. La distancia entre los puntos I y II en el techo es la desviación (d) de la herramienta. Esta distancia no deberá ser mayor a 1 mm (3/64") (máx.) a 9 m (30'). Para medir la distancia de 2 x 5 m (15') = 9 m (30'), la desviación máxima permitida (d) es: 9 m (30') x ±1 mm (3/64") + 9 m (30') = ±1 mm (3/64").

NOTA: Si alguna de las precisiones anteriores se encuentra fuera de especificación, devuélvalo a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE para recalibrarlo.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la batería, el cargador o la herramienta, salvo que así lo indiquen estas instrucciones. Comuníquese con un centro de servicio de MILWAUKEE para todas las demás reparaciones.

Mantenimiento del láser giratorio

Dé mantenimiento a las herramientas. Si presentan daños, envíelas a un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE antes de usarlas para que las reparen. La falta de mantenimiento de las herramientas puede ocasionar accidentes.

ONE-KEY™

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de quemadura química. Este dispositivo contiene una batería de botón/tipo moneda de litio. Una batería nueva o usada puede causar quemaduras internas graves y causar la muerte tan solo en 2 horas si se ingiere o entra al cuerpo. Siempre asegure la cubierta de la batería. Si no se cierra con firmeza, deje de usar el dispositivo, retire las baterías y manténgala alejada de los niños. Si cree que las baterías pudieron ser ingeridas o entraron al cuerpo, busque atención médica de inmediato.



Batería interna tipo moneda

Se usa una batería interna tipo moneda para facilitar la funcionalidad completa de ONE-KEY™.

Para cambiar la batería tipo moneda:

1. **⚠ ADVERTENCIA!** Retire la batería de la herramienta para evitar arrancar la herramienta.
2. Afloje el o los tornillos y abra la puerta del compartimento de la batería tipo moneda.
3. Retire la batería tipo moneda anterior, manténgala fuera del alcance de los niños y deshágase de ella de la manera correcta.
4. Inserte la nueva batería tipo moneda (3V CR2032), con el lado positivo hacia arriba.
5. Cierre la tapa de la batería y apriete el tornillo(s) con firmeza.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones personales y daños materiales, nunca sumerja su herramienta en líquido ni permita que un líquido fluya hacia su interior.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las cualquier ventillas. Mantenga los herramienta, limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar, ya que algunos substancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina thinner, lacas, thinner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Limpieza de las ventanillas de abertura

Siempre use protección para los ojos. Use aire comprimido para limpiar las partículas sueltas que estén presentes. Limpie cuidadosamente la superficie con un hisopo de algodón humedecido en agua.

Calibración y reparaciones

Devuelva la herramienta, la batería y el cargador al centro de servicio autorizado de MILWAUKEE más cercano para que los calibren o los reparen.

ACCESORIOS

ADVERTENCIA Use las herramientas únicamente con accesorios específicamente designados. El uso de cualquier otro accesorio puede ocasionar un riesgo de lesiones.

COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Para productos que cuentan con funciones de comunicación inalámbrica, incluida ONE-KEY™:

De conformidad con la parte 15.21 del Reglamento de FCC, no modifique este producto. La modificación podría ocasionar que se anule su autorización para operar el producto. Este dispositivo cumple con lo dispuesto en la parte 15 del Reglamento de la FCC así como las normas RSS de exención de licencia de ISED-Canada. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) Este dispositivo no debe ocasionar interferencia nociva y 2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que se reciba, incluyendo la interferencia que pueda ocasionar operación no deseada.

SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

CENTRO DE ATENCION A CLIENTES

Techtronic Industries Mexico, S.A. de C.V.

Av. Presidente Masarik 29 Piso 7

11560 Polanco V Seccion

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México

01 (800) 030-7777 o (55) 4160-3540

Lunes a Viernes (9am a 6pm)

O contáctanos en www.milwaukeetool.com.mx

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADÁ

Esta herramienta eléctrica de MILWAUKEE® está garantizada, ante el comprador original únicamente, por parte de un distribuidor autorizado MILWAUKEE, de que no tenga material y mano de obra defectuosos. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o sustituirá cualquier pieza de esta herramienta eléctrica que tenga defectos de material o mano de obra según lo determine MILWAUKEE mediante una revisión, por un periodo de cinco (5) años después de la fecha de compra a menos que se indique lo contrario. Al devolver la herramienta eléctrica a un centro de servicio de fábrica de MILWAUKEE o a una estación de servicio autorizada de MILWAUKEE, es necesario que la devolución se haga con flete pagado por adelantado y asegurado. Se debe incluir una copia del comprobante de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes.

Desgaste normal: Muchas herramientas eléctricas necesitan cambios de piezas y mantenimiento periódicos para alcanzar su máximo rendimiento. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida útil de una pieza, incluyendo, entre otros, mandriles, cepillos, cables, zapatas de la sierra, abrazaderas de la hoja, juntas tóricas, sellos, protectores, hojas de accionamiento, pistones, herrajes, levantaes y arandelas de cubierta de los protectores.

*La presente garantía no cubre ni las baterías ni todas las herramientas eléctricas. Consulte las distintas garantías independientes que están disponibles para estos productos.

La vigencia de la garantía de la luz LED en la lámpara LED de trabajo (49-24-0171) y el foco mejorado de LED (49-81-0090) es la misma que la vida útil del producto sujeto a las limitaciones anteriores. Si la luz LED o el foco mejorado LED presentan fallas durante su uso normal, se cambiará la pieza sin costo.

No es necesario realizar el registro de la garantía para recibir la garantía correspondiente a un producto de herramienta eléctrica de MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto servirá para determinar la vigencia de la garantía en caso de que no presente ningún comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS RESARCIMIENTOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO EN CUANTO A LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS QUE SUPUESTAMENTE SEAN CONSECUENCIA DE ALGUN DAÑO, FALLA O DEFECTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, SEAN ESTAS ESCRITAS U ORALES. HASTA DONDE PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; HASTA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN LO ARRIBA DESCRITO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA VIGENCIA DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO APLICAR A USTED. ESTA GARANTÍA LE CONFIERE DERECHOS JURÍDICOS ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA, ADEMÁS, TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN SEGÚN EL ESTADO.

Esta garantía aplica únicamente a los productos vendidos en EE. UU. y Canadá.

Consulte la pestaña "Búsqueda de centro de servicio" en la sección de Partes y servicio del sitio web de MILWAUKEE en www.milwaukeetool.com o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para localizar su centro de servicio más cercano para darle servicio, con y sin garantía, a una herramienta de MILWAUKEE.

PÓLIZA DE GARANTÍA - VALIDA SOLO PARA MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

La garantía de TECHTRONIC INDUSTRIES es por 5 años a partir de la fecha original de compra.

Esta tarjeta de garantía cubre cualquier defecto de material y mano de obra en ese Producto.

Para hacer válida esta garantía, presente esta tarjeta de garantía, cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, al Centro de Servicio Autorizado (ASC). O, si esta tarjeta no se ha cerrado/sellado, presente la prueba original de compra a ASC. Llame 55 4160-3547 para encontrar el ASC más cercano, para servicio, partes, accesorios o componentes.

Procedimiento para hacer válida esta garantía

Lleve el producto a ASC, junto con la tarjeta de garantía cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, y cualquier pieza o componente defectuoso se reemplazará sin costo para usted. Cubriremos todos los costos de flete con relación a este proceso de garantía.

Excepciones

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

- a) Cuando el producto se use de manera distinta a la que indica el manual del usuario final o de instrucciones.
- b) Cuando las condiciones de uso no sean normales.
- c) Cuando otras personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES modifiquen o reparen el producto.

Nota: si el juego de cables está dañado, tiene que reemplazarse en un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgos eléctricos.

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN

Llame al 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR

TECHTRONIC INDUSTRIES, MÉXICO, S.A. DE C.V.

Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte

11520 Colonia Ampliación Granada

Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

Modelo: _____

Fecha de Compra: _____

Sello del Distribuidor:

MILWAUKEE TOOL
13135 West Lisbon Road
Brookfield, WI 53005 USA

58140329d1
10/23

01699000101Q-01(A)
Printed in Vietnam