

INSTRUCTION MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODE D'EMPLOI



TriScanner™

Signature
16/12/76

TriScanner™

The Zircon Triscanner is an accurate electronic tool used to detect wood, metal and "hot", unshielded electrical wires in walls, floors and ceilings. The TriScanner also detects rebar in concrete. It features three different scanning modes plus continuous "hot" electrical wire detection, recessed LED's, ergonomic, rubberized handgrips, and a durable, high impact case. The TriScanner is designed to provide years of reliable use.

OPERATING INSTRUCTIONS

Preparing the TriScanner For Use

Before the Triscanner is ready for use, one 9-Volt battery must be installed (Figure 2). To install the battery, turn the unit over and release the battery door. Connect the battery to the battery clip and insert the battery into the compartment. Replace the battery door and turn the unit over. The Triscanner is now ready to use. One 9-Volt battery can last up to two years. When the battery gets low, the operating LED's that normally stay lit will flash. Replace the battery as soon as possible to maintain sensitivity.

Figure 1: Triscanner™ Components

1. STUO SCAN Mode LED
2. STUO DEEPSCAN™ Mode LED
3. METAL SCAN Mode LED
4. ON/OFF Button
5. Mode Switch
6. TruCal LED
7. LED Sensing Display
8. AC LED
9. Stud Edge Groove
10. Metal Sensor

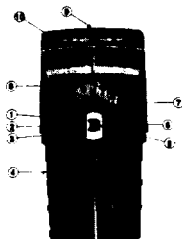


Figure 2: Battery Installation



Turning the Power On and Off

The ON/OFF button is located on the left side imbedded in the handgrip. Hold it in to turn unit on, release to turn unit off.

The unit will automatically turn off after 5 minutes of continuous use. This is to prevent the batteries from being drained if the ON/OFF button is accidentally held down (i.e. in a toolbox).

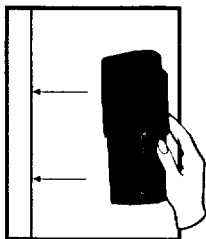
Switching the Triscanner Modes

To put the Triscanner in the appropriate mode, slide the mode switch to the corresponding position. The LED next to the mode selected will light when the unit is turned on.

The mode can be switched with the unit on or off. The Triscanner will automatically re-calibrate to the selected mode, if the unit is on when the mode is changed.

Calibrating Stud Scan and Stud DeepScan:

Before the Triscanner can accurately find a wood (or metal) stud or joist, it must be calibrated to the surface it will scan. Position the Triscanner so that the Velcro pads on the back of the unit are flat against the wall (Figure 3). Select the desired mode (Stud Scan or Stud DeepScan) and



slide the mode switch to the appropriate position. Press and hold in the ON/OFF button to turn on the Triscanner. The LED next to the mode selected will light when the power switch is turned on.

The Triscanner will calibrate automatically in less than one second while making short, chirping beeps and flashing the mode LED and TruCal LED very quickly. When calibration is complete and the unit is ready to use, the mode LED and the TruCal LED will light and stay lit.

Figure 3: Positioning the Triscanner

Note:

- 1. If all three pairs of red LED's and the beeper turn on and stay on, the Triscanner did not calibrate properly because the area is most likely too dense. Move the unit over a few inches and try to calibrate again.*
- 2. Be sure not to rock the Triscanner or lift it from the scanning surface during calibration. This will cause the Triscanner to go into the error condition (described in the following section).*

Exclusive Over-The-Stud Indication (The Error Condition)

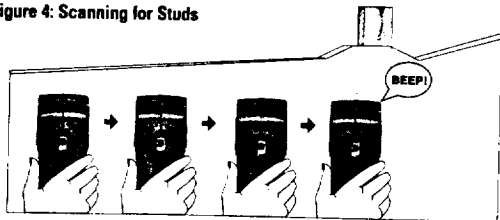
StudSensors (Triscanner included) have a unique, patented feature for indicating Over-The-Stud calibration errors. When the unit calibrates over a stud, it will appear to have calibrated properly until you begin scanning the area. Once you begin to slide the Triscanner off the stud, all three pairs of red LED's begin to flash and the unit will beep repeatedly. This is the Over-The-Stud indication (the error condition). It will occur anytime there is less material than where the Triscanner was last calibrated. When the error condition occurs, simply move the unit over two or three inches from where you originally calibrated it and re-calibrate by releasing the ON/OFF button and then pressing and holding it down again. Because Stud DeepScan mode is very sensitive, the error condition has been disabled in this mode. If no studs are detected, move the Triscanner over a couple of inches from where it was originally calibrated and re-calibrate.

Scanning for Studs in Stud Scan and Stud DeepScan Modes

After the Triscanner is set securely on a surface and has been calibrated, slide it horizontally without lifting or rocking the unit (Figure 4). Stud DeepScan mode is twice as sensitive as Stud Scan mode.

As the Triscanner moves toward a stud, the outer pair of red LED's lights. As the Triscanner gets closer to the stud, each pair of red LED's turns on successively until the center pair of green LED's lights and a steady tone sounds indicating you have found a stud edge (Figure 5). Mark that point using the vertical groove at the top of the unit as a guide (Figure 1). Continue moving across the stud until most of the LED's turn off, then reverse direction to locate the other edge of the stud (Figure 6). The middle of the stud is centered between the two marks.

Figure 4: Scanning for Studs



Helpful hints:

1. Answers to many questions are on our web site at www.zircon.com.

2. The error condition will occur if the Triscanner is lifted from the scanning area or rocked during operation in Stud Scan mode. In the error condition all three pairs of red LED's will flash and the unit will beep repeatedly. If the error condition occurs, move the unit over a couple of inches from where it was originally calibrated and re-calibrate.

3. If the wall is especially thick or dense, the center pair of green LED's may not light in normal mode. If this occurs, the appearance of the pair of red LED's closest to the center may be interpreted to indicate the stud edge. Or, switch to DeepScan mode, where LED's may light closer to the center, to locate the stud.

Figure 5:
Finding a Stud Edge



4. To avoid interference and inaccuracy, keep your free hand at least six inches away from the Triscanner while calibrating and scanning.
5. For best results the Triscanner should always be held parallel to the stud/joist and moved across it (Figure 5).
6. Double/multiple studs are usually found at corners, around doors and

windows where they support more weight. The Triscanner only detects the outer edge of this group of studs.

Working with Different Materials in StudScan and Stud DeepScan

The Triscanner is designed for use on interior walls only. Three main factors affect sensing depth. They are thickness, density, and moisture content. The Triscanner is capable of scanning through approximately 3/4" (1-1/2" in DeepScan) of common construction materials.

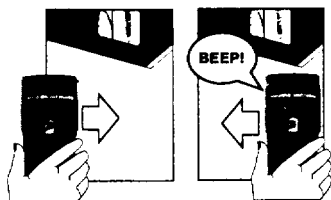


Figure 6:
Locating the Edges of the
Stud from Both Directions

It can scan through:

- Hardwood flooring
- Linoleum on a wood base
- Gypsum drywall over plywood sheathing
- Wallpapered walls (after drying at least a week)
- Textured ceilings of uniform thickness (use a thin piece of cardboard and scan through the cardboard to avoid damage to texturing)

It cannot scan through:

- Ceramic floor tile
- Carpeting and pad
- Anything on a concrete or cement floor
- Wallpaper with metallic fibers
- Lath and plaster walls (in most cases)

Note: If you are having difficulty scanning through any of these or other materials, try using the Metal mode to locate the nails in the stud. Try to locate several nails in one stud to get a better idea of how the stud is oriented.

Calibrating in Metal Scan

For maximum metal sensitivity, calibrate the Triscanner in the air, away from the surface and any metal objects. Slide the mode switch to the position marked Metal Scan. When the ON/OFF button is pressed and held down, the Triscanner will turn on and calibrate automatically (calibration takes less than one second). During calibration, the unit will make short, chirping beeps and the Metal Scan LED and TruCal LED will flash very quickly. When calibration is complete, the Metal Scan LED and the TruCal LED will light and stay lit.

Scanning for Metal

After calibrating away from any metal, place the Triscanner against the surface and begin to slide the Triscanner either horizontally or vertically (Figure 7). Once the Triscanner begins to detect metal, the outer pair of red LED's will light. When the center pair of green LED's or the LED

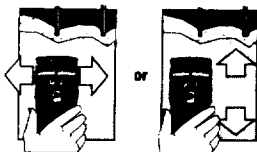


Figure 7: Scanning for Metal

pair closest to the center lights, mark this point with a pencil using either the horizontal or vertical guides on the unit. Continue sliding the Triscanner until most of the LED's turn off, then reverse the direction and scan back to locate where the LED pair closest to the center lights from the other direction. Mark this point with a pencil. The middle of the metal object is centered between the two marks.

If narrow rebar is detected, the Triscanner may only indicate one peak. The steady tone sounds with the center pair of green LED's in MetalScan as in Stud Scan and Stud DeepScan (Figure 8).



Figure 8: Locating Metal

Helpful Hints:

The following tips can help you get better results when using the Triscanner to find metal.

1. Always calibrate in air for best sensitivity.
2. While scanning for metal, the image of the metal object may appear wider than the actual size. To narrow the image, scan and mark the first, wider indications and then calibrate the Triscanner over either of the first two marks. Scan from both directions and mark the new and narrowed detection points. Once again, the center of the two marks is the center of the metal object. This technique can be repeated until the Triscanner pinpoints the precise midpoint of the metal object.
3. When scanning for metal members approaching three inches deep, scan in both horizontal and vertical directions. Metal sensitivity is sometimes increased when the metal object is parallel to the sensor (Figure 9). The metal sensor is located inside the raised portion at the end opposite the battery.
4. If all three pairs of red LED's light and the beeper turns on and stays on, the Triscanner did not calibrate properly because there is too much metal in the immediate area. Move the unit over a few inches and try to calibrate again.

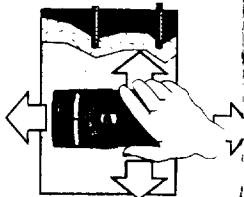


Figure 9: Detecting Metal with Increased Sensitivity

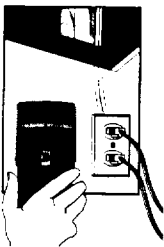


Figure 10:
Locating a Hot Wire

Using the Continuous AC Voltage Detection

The Triscanner is designed to detect from 90 to 250 Volts at 50 and 60 Hertz AC in a HOT electrical wire. The Sensor for the Triscanner AC detection circuit is located in the center of the unit. Once voltage has been detected, the AC LED will light (Figure 10). For safety, the voltage detection feature works continuously in all modes. When the unit is turned on in any mode, the unit calibrates to that area of the wall. If the Triscanner senses that it calibrated over an electric wire, it automatically adjusts its calibration (the AC LED flashes quickly). If you suspect there are wires but you do not detect any, It is very likely that, if there are wires, they are shielded or are in conduit, which the Triscanner will not be able to find.

Helpful Hints:

1. A static charge may develop on drywall which will spread the voltage detection at least 12 inches from both sides of the actual electrical wire. To narrow the detection area, turn the unit off and back on at the edge of where the wire was detected and scan the area again.
2. Avoid changes in your body position (including physical contact with the wall) and your distance from the wall to get the best results.

Caution:

If electrical wiring or metal and plastic pipes are touching the back surface of the wall, the Triscanner may detect them in the same manner as studs in the Stud DeepScan and Stud Scan modes. The Triscanner does not detect voltage behind metallic wall coverings nor in conduit. It also may not detect voltage behind plywood shearwall or other dense materials. Use extra caution if the construction situation has plywood or thick wood backing behind drywall or walls that are thicker than normal. Caution should always be used when nailing, cutting, or drilling in walls, floors, and ceilings that may contain these items. To avoid surprises, remember that studs or joists are normally spaced 16 inches or 24 inches apart and are 1-1/2 inches in width. Anything closer together or a different width may not be a stud, joist, or fire break.

Note: Always turn off the power if working near electrical wires.

Troubleshooting

If you are having problems, review the suggestions below. If you are still unsuccessful, call customer service at 800-245-9265 or check our web site at www.zircon.com for help.

Note: The Triscanner is designed to find studs in interior walls only.

Problem

Unit does not turn on when switch is pressed and held.

Solution

Check that battery is fresh and properly installed.

Problem

Top, center pair of green LED's lights and stays lit while scanning across surface.

Solution

1. Release switch, place unit flat against surface, press and hold switch, top, center pair of green LED's should now be off and the TruCal LED should be lit.
2. Check finger position. Be careful not to move your fingers after calibration. For maximum sensitivity, be sure that you hold the unit with your thumb and index finger no higher than the handgrips on the sides of the unit.

Problem

All three pairs of red LED's flash and unit beeps repeatedly.

Solution

This is the Over-the-Stud indication. What this means is there is less material where the unit is now compared to where the unit was calibrated. This most often happens when the unit is calibrated over a stud or lifted slightly during use.

1. Release the switch, move the unit over a few inches, and press and hold the switch again.
2. Check finger position. Be careful not to move your fingers after calibration. For maximum sensitivity, be sure that you hold the unit with your thumb and index finger no higher than the handgrips on the sides of the unit.

Problem

All three pairs of red LED's light at the same time and beeper turns on and stays on.

Solution

The scanning surface is too dense or too wet for the unit to operate. If you are using it on a recently painted or wall-papered wall refer to the paint or adhesive directions for drying time which could be ten days or more. Allow time to dry and try again.

Problem

When using the Triscanner in Stud Scan or Stud DeepScan mode, the green TruCal LED lights but, when scanning, the unit doesn't do anything else.

Solution

1. The Triscanner should be held so that the two Velcro™ strips on the back make contact with the wall. It should not be held like a TV remote control and aimed at the wall.
2. If it is in the Stud DeepScan mode (the Stud DeepScan LED is lit), you may have calibrated over a stud. Release the switch, move over a few inches, press and hold the switch, and re-scan the surface.

3. There may be chicken wire or metal foil insulation behind the wall. The Triscanner will not scan through either of these. To determine if there is chicken wire or metal foil insulation, switch to Metal Scan mode, turn the unit on away from the wall, and place the unit on the wall. If it appears that there is metal everywhere on the wall, then the Triscanner will not work on this wall.

Problem

When using the Triscanner in Metal Scan mode, the green TruCal LED lights but, when scanning, the unit doesn't do anything else.

Solution

The Triscanner should be turned on away from any metal objects and away from the surface to be scanned when using it in Metal Scan mode. If the unit is still not finding metal behind the surface being scanned, try bringing a piece of metal (a watch, a screwdriver, etc.) up to it while holding it out in air to check to see if the unit is working.

Problem

The AC LED never lights while scanning on a wall where there is an electrical outlet.

Solution

To check that the AC detection is working, hold the Triscanner in the air and turn the unit on. Move the Triscanner close to a lamp cord or other electrical cord that is plugged into an electrical outlet. Bring the cord close to the center of the unit. The AC LED should light with the cord an inch or two away. If the unit is working, then:

1. The electrical wiring may be shielded or in conduit. In this case, the Triscanner will not find the electrical wires.
2. If you have a switch on the wall that controls an outlet, you should put the switch in the ON position in order for the Triscanner to detect the HOT wire between the switch and the outlet.

Checking if the Unit Works

If you would like to check to see if your Triscanner is working properly in Stud Scan or Stud DeepScan mode, and you are having difficulty making it work on the wall, then try this:

- Hold the unit in one hand.
 - Switch to Stud Scan or Stud DeepScan and turn on the unit by pressing and holding the ON/OFF button with your free hand away from the unit.
 - Bring your free hand up behind the unit so that your fingertips touch the middle of the back of the unit. The top center pair of green LED's should light. If the LED's light, then the unit is working properly.
- Try using the unit on the wall again. If you are still having problems, call customer service for help.

Specifications

Accuracy: In Stud Scan Mode, using the dual scan and mark procedure with the Triscanner, the user can determine the center of a wood or metal stud

through drywall up to 3/4 in. (1.9 cm) thick with a typical accuracy of 1/8 in. (3 mm).

In Stud DeepScan Mode, using the dual scan and mark procedure with the Triscanner, the user can determine the center of a wood or metal stud through drywall up to 1-1/2 in. (3.8 cm) thick with a typical accuracy of 3/16 in. (5 mm).

In Metal Scan Mode, using the dual scan and mark procedure with the Triscanner, the user can determine the center of 1/2 inch (1.3 cm) copper pipe through drywall up to 1-1/2 in. (3.8 cm) deep with a typical accuracy of 1/8 in. (3 mm). Using the dual scan and mark procedure with the Triscanner, the user can determine the center of 1/2 inch (1.3 cm) rebar up to 3 inches (7.5 cm) deep in concrete with a typical accuracy of 1/2 in. (1.3 cm). The magnetic properties of the concrete can vary based on its aggregate. This will affect the maximum achievable scanning depth.

Continuous AC Detection: The presence of 90 to 250 Volts at 50 and 60 Hertz AC will be detected in all modes for safety. Static charge limits the location accuracy to 12 inches across the surface.

Battery Life: Up to 2 years depending on use.

Shock Resistance: Shock resistant from a six-foot drop onto concrete.

Water Resistance: Splash and water resistant, but is not waterproof.

Operating Temperature: 20°F to 120°F (-7°C to 49°C)

Storage Temperature: -20°F to 150°F (-29°C to 66°C)

Humidity: 80% RH (Non-condensing)

LIMITED 1 YEAR WARRANTY

Zircon Corporation ("Zircon") warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for one year from the date of purchase. Any in-warranty defective product returned to Zircon*, freight prepaid with proof of purchase date and \$5.00 to cover postage and handling, will be repaired or replaced at Zircon's option. This warranty is limited to the electronic circuitry and original case of the product and specifically excludes damage caused by abuse, unreasonable use or neglect. This warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, and no other representations or claims of any nature shall bind or obligate Zircon. Any implied warranties applicable to this product are limited to the one year period following its purchase. **IN NO EVENT WILL ZIRCON BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM POSSESSION, USE OR MALFUNCTION OF THIS PRODUCT.**

In accordance with government regulations, you are advised that:

(i) some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts and/or the exclusion or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitations and/or exclusions may not apply to you, and further (ii) this warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Zircon Corporation

Attn: Returns Department

9731 Siempre Viva Road, Suites B & C

San Diego, CA 92173, U.S.A.

(800) 245-9265

(408) 866-8600

Out-of-warranty service and repair, where proof of purchase is not provided, shall be returned with repairs charged C.O.D.

This warranty is limited to the electronic circuitry and original case of the product and specifically excludes damage caused by abuse, unreasonable use or neglect. This warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, and no other representations or claims of any nature shall bind or obligate Zircon. Any implied warranties applicable to this product are limited to the one-year period following its purchase. **IN NO EVENT WILL ZIRCON BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM POSSESSION, USE OR MALFUNCTION OF THIS PRODUCT.**

In accordance with government regulations, you are advised that: (i) some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts and/or the exclusion or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitations and/or exclusions may not apply to you, and further (ii) this warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Customer Service

When customer service is required within one year of original purchase, send the product to Zircon Corporation, freight prepaid.

All products returned for service must include your return address and a check or money order for \$5.00 to cover postage and handling. Requests for in-warranty service must include proof of purchase (dated sales receipt, etc.). Out-of-warranty service and repair, where proof of purchase is not provided, shall be returned with repairs charged C.O.D.

FCC Part 15 Class B Registration Warning

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated 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:

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

Triscanner^{MC}

Le Triscanner de Zircon est un outil électronique d'une grande précision qui sert à détecter les objets en bois et en métal, ainsi que les fils non blindés sous tension dans les murs, les planchers et les plafonds. Le Triscanner permet également de repérer les barres d'armature dans le béton. Il procure trois modes différents de scannage, la détection en continu des fils électriques sous tension, des DEL encastrees, des poignées caoutchoutées ergonomiques, et un boîtier durable qui résiste aux chocs. Le Triscanner est conçu pour offrir des années de service sans faille.

MODE D'EMPLOI**Préparatifs à l'emploi**

Avant d'utiliser le Triscanner, posez une pile de 9 volts (Figure 2). Pour ce faire, mettez l'appareil à l'envers et ouvrez la porte du logement à pile. Raccordez la pile à la pince et insérez-la dans le logement. Refermez le logement à pile et remettez l'appareil à l'endroit. Le Triscanner est maintenant prêt à l'emploi. Une pile de 9 volts devrait durer environ deux années maximum. Lorsque la pile est sur le point de s'épuiser, les DEL qui restent normalement toujours allumées se mettent à clignoter. Remplacez la pile à ce moment-là, afin que l'appareil reste aussi sensible que possible.

Figure 1 : Éléments du Triscanner

1. DEL de mode de scannage normal (StudScan)
2. DEL de mode de scannage profond (Stud Deepscan)
3. DEL de mode de métal (Metal Scan)
4. Bouton marche-arrêt (ON/OFF)
5. Commutateur de mode
6. Del de calibrage <<TruCal>>
7. Représentation de détection par DEL
8. DEL de c.a. (AC)
9. Le point de référence du bord du montant/de la poutre
10. Sensor de métal

Figure 2 : Pose de la pile**Bouton marche-arrêt**

Le bouton marche-arrêt est encastré dans le côté gauche de la poignée. L'appareil se met en marche lorsqu'on l'enfonce, et s'éteint quand on le relâche. L'appareil s'éteint automatiquement après cinq minutes d'utilisation constante. Ainsi, la pile ne s'épuisera pas au cas où le bouton resterait enfoncé par mégarde (dans la boîte à outils par exemple).

Passer d'un mode à l'autre

Pour mettre Triscanner dans un mode différent, faites glisser le sélecteur à la position correspondante. La DEL se trouvant auprès

du mode choisi s'allume lorsqu'on met l'appareil en marche. On peut changer de mode indifféremment, que l'appareil soit allumé ou éteint. Si l'appareil est en marche au moment du changement de mode, le Triscanner procède automatiquement à un nouvel étalonnage en fonction du mode choisi.

Étalonnage en modes Stud Scan et Stud DeepScan

Le Triscanner détecte les montants ou les poutres en bois (ou en métal), uniquement lorsqu'il est étalonné en fonction de la surface à scanner. Posez les bandes Velcro situées à l'arrière du Triscanner à plat contre le mur (Figure 3, page 2). Choisissez l'un des deux modes (Stud Scan ou Stud DeepScan) et faites glisser le sélecteur de mode à la position correspondante. Gardez le bouton marche-arrêt enfoncé pour allumer le Triscanner. La DEL se trouvant près du mode choisi s'allume automatiquement dès que l'appareil est mis sous tension.

Le Triscanner est automatiquement étalonné en moins d'une seconde; pendant ce temps, il émet de brèves tonalités aiguës alors que la DEL de mode et la DEL TruCal clignotent très vite. Lorsque l'étalonnage est terminé et que l'appareil est prêt, la DEL de mode et la DEL TruCal restent allumées.

Figure 3: Positionnement de l'appareil

N. B.:

1. Si les six DEL rouges restent allumées tandis que l'appareil émet une tonalité constante, cela signifie que l'étalonnage de Triscanner a échoué, sans doute parce que l'objet visé était trop dense. Placez l'appareil quelques centimètres plus loin et procédez à une nouvelle tentative d'étalonnage.
2. Pendant l'étalonnage, il ne faut ni basculer le Triscanner, ni le détacher de la surface devant être scannée, sinon l'appareil affichera une condition d'erreur (décrite plus bas).

Indicateur exclusif d'étalonnage juste au-dessus du montant (condition d'erreur)

Les StudSensors (y compris Triscanner) comportent une fonction brevetée permettant de savoir si l'étalonnage a eu lieu juste au-dessus du montant. Lorsqu'on étalonne l'appareil au-dessus d'un montant, on a l'impression que l'étalonnage est correct tant qu'on n'a pas commencé à scanner. En effet, dès que l'appareil s'éloigne du montant, les six DEL rouges se mettent à clignoter et l'appareil émet une tonalité intermittente. Il s'agit d'une indication d'étalonnage juste au-dessus du montant (condition d'erreur), qui se produit chaque fois que la densité du matériau diminue par rapport à la dernière surface utilisée pour l'étalonnage. Dans ce cas, il suffit d'éloigner l'appareil de deux à trois pouces de cette dernière position, puis de procéder à un nouvel étalonnage: lâchez le bouton marche-arrêt, puis pressez-le de nouveau en le gardant enfoncé.

Étant donné que le mode Stud DeepScan est très sensible, l'indication d'erreur n'est pas activée dans ce mode. Dans ce mode, s'il est impossible de détecter un montant, il faut déplacer le Triscanner sur quelques centimètres et recommencer l'étalonnage.

Recherche de montants en mode StudScan ou Stud DeepScan

Une fois le Triscanner bien placé sur une surface et étalonné, faites-le glisser à l'horizontale sans le soulever ni le basculer (Figure 4, page 3). Le mode Stud DeepScan est deux fois plus sensible que le mode Stud Scan.

Figure 4 : Recherche de montants

À proximité d'un montant, les deux DEL rouges à la périphérie s'allument. Les paires de DEL rouges s'allument également l'une à la suite de l'autre au fur et à mesure que le Triscanner s'approche du montant. Finalement, les deux DEL vertes du milieu s'allument et l'appareil émet une tonalité continue. Cela signifie que vous avez atteint le bord d'un montant (Figure 5, page 3). Marquez ce point d'un repère au moyen de l'encoche verticale qui se trouve en haut de l'appareil (Figure 1, page 1). Continuez le mouvement au-dessus du montant jusqu'à ce que les DEL soient presque toutes éteintes, puis repassez dans le sens contraire pour repérer l'autre bord du montant (Figure 6, page 4). La partie médiane du montant se trouve centrée entre les deux repères.

Figure 5: Détection du bord d'un montant

Figure 6: Détection des bords d'un montant dans les deux sens

Conseils utiles:

1. On trouvera des réponses à de nombreuses questions sur notre site Web, www.zircon.com.
2. Une condition d'erreur se manifeste si le Triscanner est détaché de la surface scannée ou basculé pendant le fonctionnement en mode Stud Scan. Dans ce cas, les six DEL rouges se mettent à clignoter et l'appareil émet une tonalité intermittente. Il suffit alors de déplacer l'appareil sur quelques centimètres et de procéder à un nouvel étalonnage.
3. Si la cloison est particulièrement épaisse ou dense, les deux DEL vertes du milieu risquent de rester éteintes en mode normal. Dans ce cas, seules les DEL rouges les plus proches du centre s'allumeront, ce qui signifie que l'appareil a repéré le bord du montant. Passez au mode DeepScan pour repérer le montant à l'aide des DEL allumées plus près du centre.
4. Pour éviter les perturbations et les erreurs, gardez votre main libre à une distance d'au moins six pouces du Triscanner pendant l'étalonnage et le scanage.
5. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il faut toujours garder le Triscanner parallèle au montant ou à la poutre et scanner perpendiculairement (Figure 5, page 3).
6. On trouve souvent des montants doubles ou multiples dans les angles et autour de portes et fenêtres, où la charge à supporter est plus lourde. Or, le Triscanner ne détecte que le bord externe des groupes de montants.

Scannage de matériaux divers:

Le Triscanner n'est conçu que pour être utilisé sur des cloisons intérieures. Trois facteurs déterminent la profondeur de scannage:

l'épaisseur, la densité et la teneur en humidité. Le Triscanner est capable de scanner à travers des matériaux de construction ordinaires d'une épaisseur d'environ 1,9 cm (3/4 po) 3,8 cm (1 1/2 po) avec DeepScan. L'appareil est capable de scanner à travers:

- Des revêtements de sol en bois dur
- Du linoléum posé sur du bois
- Une cloison sèche en gypse posée sur un revêtement en contre-plaqué
- Des murs tapissés (après au moins une semaine de prise)
- Des plafonds texturés dont l'épaisseur est uniforme (pour éviter d'endommager les motifs, scanner à travers une mince feuille de carton)

L'appareil est incapable de scanner à travers:

- Des carreaux en céramique
- Des tapis et des sous-tapis
- Tout revêtement sur un plancher en béton ou en ciment
- Le papier peint comportant des filaments métalliques
- Les murs en lattes et plâtre (dans la plupart des cas)

N. B.: Si vous éprouvez des difficultés à scanner à travers n'importe quel type de matériau, essayez d'utiliser le mode Métal pour repérer les clous qui se trouvent dans le montant. Tâchez de repérer plusieurs clous dans chaque montant afin d'avoir une bonne idée de l'orientation de celui-ci.

Étalonnage en mode Metal Scan

Pour obtenir le meilleur pouvoir de détection possible sur du métal, étalonnez le Triscanner en l'air, loin de la surface visée et de tout autre objet métallique. Poussez le sélecteur de mode en position « Metal Scan ». Gardez le bouton marche-arrêt enfoncé, et le Triscanner s'allumera et procédera automatiquement à son étalonnage (en moins d'une seconde). Pendant ce temps, l'appareil émet de brèves tonalités aiguës tandis que la DEL Metal Scan et la DEL TruCal clignotent très vite. Lorsque l'étalonnage est terminé, la DEL Metal Scan et la DEL TruCal restent allumées.

Figure 7: Recherche d'un objet métallique

Recherche d'un objet métallique

Après avoir étalonné l'appareil loin de tout objet métallique, posez le Triscanner contre la surface et commencez à le faire glisser à l'horizontale ou à la verticale (Figure 7, page 5).

Lorsque le Triscanner commence à détecter un objet métallique, les deux DEL rouges à la périphérie s'allument. Quand les deux DEL vertes au milieu ou les deux DEL les plus proches du milieu s'allument, marquez ce point d'un repère tracé au crayon au moyen de l'encoche verticale ou horizontale se trouvant sur l'appareil. Continuez à déplacer le Triscanner jusqu'à ce que les DEL soient presque toutes éteintes, puis repassez dans le sens contraire pour revenir depuis l'autre sens au point où s'allumeront les deux DEL les plus proches du milieu. Tracez un repère au crayon. Le milieu de l'objet métallique est centré entre les deux repères. Si le Triscanner repère une barre d'armature étroite, il n'affichera qu'une seule arête. L'appareil émet une tonalité continue et les deux DEL vertes du

milieu s'allument en mode Metal Scan tout comme dans les modes Stud Scan et Stud DeepScan (Figure 8, page 5).

Figure 8 : Détection d'un objet métallique

Conseils utiles:

Les conseils suivants faciliteront le repérage d'objets métalliques au moyen du Triscanner.

1. Étalonnez toujours l'appareil en l'air, afin d'assurer une sensibilité maximale.
2. Lors de la recherche d'objets métalliques, l'image de ceux-ci risque d'apparaître plus large que leur véritable dimension. Pour rétrécir l'image, scannez et tracez les premiers repères correspondant à l'image plus large, puis calibrez le Triscanner sur l'une de ces deux traces. Scannez dans les deux sens et tracez les nouveaux repères correspondant à l'image plus petite. Ici aussi, le centre de l'objet métallique se trouve à mi-chemin entre les deux repères. On peut répéter cette procédure jusqu'à ce que le Triscanner indique le point correspondant exactement au milieu de l'objet métallique.
3. Pour repérer des objets métalliques à près de trois pouces de profondeur, scannez aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale. La sensibilité à l'égard des objets métalliques s'intensifie parfois lorsque ces objets sont disposés parallèlement au détecteur de métal (Figure 9, page 5). Le détecteur de métal se trouve dans la partie en relief, à l'extrémité opposée au logement pile.
4. Si les six DEL rouges sont toutes allumées tandis que l'appareil émet une tonalité continue, cela signifie que l'étalonnage du Triscanner a échoué en raison de la présence d'un nombre excessif d'objets métalliques dans les environs. Déplacez l'appareil sur quelques centimètres et essayez de l'étalonner à nouveau.

Figure 9: Détection d'objets métalliques avec Sensibilité Accrue

Détection en continu de tension c.a.

Le Triscanner est conçu pour détecter des fils électriques SOUS TENSION c.a. entre 90 et 250 volts à 50 et 60 hertz. Le détecteur du circuit de détection de tension c.a. du Triscanner se trouve dans la partie médiane de l'appareil. Lorsque l'appareil détecte un fil sous tension, la DEL « AC » s'allume (Figure 10, page 6). Pour des raisons de sécurité, le détecteur de tension fonctionne de façon continue quel que soit le mode utilisé. Quel que soit le mode dans lequel l'appareil est allumé, il procède automatiquement à son étalonnage sur la surface du mur où il se trouve. Le Triscanner détecte la présence d'un fil sous tension pendant l'étalonnage, il modifie de lui-même sa fonction d'étalonnage (et la DEL « AC » clignote très vite). Si vous soupçonnez la présence de fils électriques, mais sans pouvoir en détecter, cela signifie sans doute qu'ils sont blindés ou placés dans des conduits, auquel cas le Triscanner sera incapable de les détecter.

Figure 10 : Détection d'un fil sous tension

Conseils utiles:

1. Une charge statique risque d'apparaître sur les cloisons sèches, auquel cas la détection de tension se produit à au moins 30 cm (12 pouces) de

part et d'autre du fil électrique. Pour resserrer la plage de détection, éteignez et rallumez l'appareil sur la bordure de la zone où le fil a été détecté, et scannez à nouveau la même surface.

Évitez de modifier la position de votre corps (y compris le contact physique avec le mur), ainsi que la distance entre vous et le mur, afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

MISE EN GARDE

Si des fils électriques ou des tuyaux en métal ou en plastique touchent la surface arrière du mur, le Triscanner risque de les prendre pour des montants, que ce soit en mode Stud DeepScan ou en mode Stud Scan. Le Triscanner ne détecte pas les fils sous tension qui se trouvent à l'intérieur de tuyaux ou de conduits métalliques, ou derrière certaines cloisons en contre-plaqué ou parois minces. Il faut toujours travailler avec prudence pour enfoncer des clous, couper des pièces ou percer des trous dans des murs, des planchers ou des plafonds qui risquent de contenir de tels fils ou tuyaux. Pour éviter toute mauvaise surprise, il faut savoir que les montants et les poutres sont normalement espacés de 41 ou 61 cm (16 ou 24 pouce) et qu'ils ont d'habitude une largeur de 3,8 cm (1-1/2 pouce). Des objets plus rapprochés ou de largeur différente risquent d'être autre chose que des montants, des poutres ou des coupe-feu.

B. : Toujours couper le courant quand on travaille près de fils électriques.

Dépannage

En cas de difficulté, lisez les solutions suggérées ci-dessous. Si le problème persiste, appelez le service à la clientèle au 1 800 245-9265 ou visitez notre site Web, www.zircon.com.

B. : Le Triscanner est conçu pour repérer des montants uniquement dans les murs intérieurs.

Problème

L'appareil ne s'allume pas lorsqu'on enfonce le bouton marche-arrêt.

Solution

Vérifier que la pile est neuve et correctement posée.

Problème

Les deux DEL vertes en haut et au milieu restent allumées pendant le dépannage.

Solution

Lâcher le bouton, placer l'appareil à plat sur la surface, appuyer de nouveau sur le bouton en le maintenant enfoncé: les voyants verts devraient s'éteindre et le voyant "TruCal" s'allumer.

Vérifier la position des doigts. Ne pas déplacer les doigts après l'étalonnage. Pour obtenir le meilleur pouvoir de détection possible, tenir l'appareil avec le pouce et l'index sans déborder des rainures sur les côtés de l'appareil.

Problème

Les six DEL rouges se mettent à clignoter et l'appareil émet une sonnerie intermittente.

Solution

C'est une indication d'erreur, qui signifie que le matériau est devenu moins dense par rapport à l'endroit où l'appareil a été étalonné la dernière fois. Cette condition se produit surtout lorsqu'on étalonne l'appareil au-dessus d'un montant ou lorsqu'on le soulève pendant le scannage.

1. Lâcher le bouton marche-arrêt, déplacer l'appareil sur quelques centimètres, puis garder le bouton de nouveau enfoncé.
2. Vérifier la position des doigts. Ne pas déplacer les doigts après l'étalonnage. Pour obtenir le meilleur pouvoir de détection possible, tenir l'appareil avec le pouce et l'index sans déborder des rainures sur les côtés de l'appareil

Problème

Les six DEL rouges s'allument toutes en même temps, et l'appareil émet une tonalité continue.

Solution

La surface scannée est trop dense ou trop humide. Si elle vient d'être peinte ou tapissée, consulter le mode d'emploi de la peinture ou de l'adhésif pour connaître la durée du séchage, qui peut atteindre dix jours ou plus. Laisser sécher avant de recommencer.

Problème

Lorsqu'on utilise le Triscanner en mode Stud Scan ou Stud DeepScan, la DEL TruCal verte s'allume, mais rien d'autre ne se produit.

Solution

1. Tenir le Triscanner de sorte que les deux bandes Velcro à l'arrière soient en contact avec le mur, et non comme une télécommande en le pointant vers le mur.
2. En mode Stud DeepScan (la DEL Stud DeepScan est allumée) : l'appareil a peut-être été étalonné juste au-dessus d'un montant. Lâcher le bouton, déplacer l'appareil sur quelques centimètres, garder de nouveau le bouton enfoncé et scanner encore une fois la surface.
3. Il y a peut-être du fil de fer ou un isolant en feuilles métalliques derrière le mur. Le Triscanner ne peut scanner à travers de tels matériaux. Pour déterminer la présence de ces matériaux, passer au mode Metal Scan, allumer l'appareil loin du mur, puis le placer sur celui-ci. S'il semble y avoir du métal partout dans le mur, le Triscanner ne pourra rien y détecter.

Problème

En mode Metal Scan, la DEL TruCal verte s'allume, mais rien d'autre ne se produit.

Solution

En mode Metal Scan, le Triscanner doit être allumé loin de tout objet métallique et de la surface à scanner. Si l'appareil n'arrive toujours pas à détecter de métal dans la surface visée, approcher un objet métallique (montre, tournevis, etc.) de l'appareil tout en tenant ce dernier en l'air, afin de vérifier s'il fonctionne.

Problème

La DEL « AC » ne s'allume pas, même si l'on scanne un mur où se trouve une prise de courant.

Solution

Pour s'assurer que la détection de fils électriques fonctionne, tenir le Triscanner en l'air et l'allumer. Approcher le Triscanner™ d'un fil de lampe ou autre cordon électrique branché dans une prise. Placer le cordon près de la partie médiane de l'appareil. La DEL « AC » doit s'allumer lorsque le cordon se trouve à un ou deux pouces de distance. Si l'appareil fonctionne comme il faut...

1. Le fil électrique est peut-être blindé ou placé dans un conduit. Dans ce cas, le Triscanner ne sera pas capable de le détecter.
2. Si la prise est contrôlée par un interrupteur placé sur le même mur, mettre celui-ci sur ON (Marche) pour que le Triscanner puisse détecter le fil sous tension qui relie l'interrupteur à la prise.

Vérification du fonctionnement de l'appareil

En cas de difficulté d'utilisation du Triscanner sur une paroi, voici comment vérifier s'il fonctionne correctement en mode Stud Scan ou Stud DeepScan:

- Tenir l'appareil dans une main.
- Passer au mode Stud Scan ou Stud DeepScan et allumer l'appareil en gardant le bouton marche-arrêt enfoncé; la main libre doit rester éloignée de l'appareil.
- Approcher la main libre de la partie arrière de l'appareil et toucher cette surface du bout des doigts. Les deux DEL vertes en haut et au milieu devraient s'allumer. Dans ce cas, l'appareil fonctionne correctement.

Essayez à nouveau d'utiliser l'appareil sur une paroi. Si les difficultés persistent, communiquez avec le service à la clientèle.

Fiche technique

Précision: En mode Scan Mode, au moyen de la procédure double de scannage et de repérage du Triscanner, l'utilisateur peut repérer le centre d'un montant en bois ou en métal à travers une cloison en Gyproc d'une épaisseur maximale de 1,9 cm (3/4 po) avec une précision type de 3 mm (1/8 po).

En mode Stud DeepScan, au moyen de la procédure double de scannage et de repérage du Triscanner, l'utilisateur peut repérer le centre d'un montant en bois ou en métal à travers une cloison en Gyproc d'une épaisseur maximale de 3,8 cm (1-1/2 po) avec une précision type de 5 mm (3/16 po).

Triscanner, l'utilisateur peut repérer le centre d'un tuyau en cuivre de 1,3 cm (1/2 po) à travers une cloison sèche d'une épaisseur maximale de 3,8 cm (1 1/2 po) avec une précision type de 3 mm (1/8 po) Au moyen de la procédure double de scannage et de repérage du Triscanner, l'utilisateur peut repérer le centre d'une barre d'armature de 1,3 cm (1/2 po) à travers du béton d'une épaisseur maximale de 3 pouces avec une précision type de 1,3 cm (1/2 po). Les propriétés magnétiques du béton peuvent varier en fonction de son agrégat, ce qui influencera la profondeur maximale possible du scannage.

Détection c.a. en continu: Pour raisons de sécurité, l'appareil détecte la présence de tension c.a. entre 90 et 250 volts à 50 et 60 hertz. La charge statique limite la précision du repérage à 12 pouces de part et d'autre.

Durée de la pile: Jusqu'à 2 années, selon l'utilisation.

Résistance au choc: L'appareil résiste à une chute de 6 pi sur du béton.

Résistance à l'eau: À l'épreuve des éclaboussures et de l'eau, mais non imperméable.

Température de fonctionnement: De -7 °C à 49 °C (de 20 °F à 120 °F)

Température d'entreposage: De -29 °C à 66 °C (de -20 °F à 150 °F)

Humidité: 80 % H.R. (sans condensation)

GARANTIE LIMITÉE DE 1 AN

Zircon Corporation (« Zircon ») garantit que ce produit restera exempt de vices de fabrication et de matériau pendant une période d'une année à partir de la date d'achat. Les produits défectueux retournés franco de port pendant cette période à Zircon*, accompagnés d'un document montrant la date d'achat et de \$5 US représentant les frais de port et de manutention, seront réparés ou remplacés, au gré de Zircon. Cette garantie est limitée aux circuits électroniques et au boîtier d'origine du produit. Elle exclut de manière spécifique les dommages causés par les abus, l'utilisation déraisonnable ou la négligence. Cette garantie remplace toute autre garantie explicite ou implicite. Zircon n'est ni liée, ni engagée par aucune autre représentation ou déclaration quelconque. Toute garantie implicite applicable au produit est limitée à la période de un an mentionnée ci-dessus. **ZIRCON CORPORATION NE SERA EN AUCUN CAS TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, ACCIDENTELS OU SECONDAIRES, QUELLE QU'EN SOIT LA NATURE, CAUSÉS PAR LA POSSESSION, L'UTILISATION OU LA MAUVAISE UTILISATION DE CE PRODUIT.**

Conformément aux réglementations gouvernementales, nous vous informons que: (i) certaines juridictions n'autorisent pas de limites quant à la durée d'une garantie implicite et/ou d'exclusion ou de limitation aux dommages accidentels ou secondaires, ce qui signifie que les limitations ou exclusions mentionnées ci-dessus peuvent ne pas vous concerner, et (ii) cette garantie vous concède des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi jouir d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre.

Zircon Corporation

Attn: Returns Department

• 9731 Siempre Viva Road, Suites B & C

San Diego, CA 92173, U.S.A.

(800) 245-9265

(408) 866-8600

Les services et réparations non couverts par la garantie, lorsque la preuve d'achat n'est pas incluse, seront facturés à la livraison.

Cette garantie est limitée aux circuits électroniques et au boîtier d'origine du produit. Elle exclut expressément les dommages causés par les abus, l'utilisation déraisonnable ou la négligence. Cette garantie remplace toute autre garantie explicite ou implicite. Zircon n'est ni liée, ni engagée par aucune autre représentation ou déclaration quelconque. Toute garantie implicite applicable au produit est limitée à la période de un an mentionnée ci-dessus.

ZIRCON NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, ACCIDENTELS OU INDIRECTS, QUELLE QU'EN SOIT LA NATURE, CAUSÉS PAR LA POSSESSION, L'UTILISATION OU LA MAUVAISE UTILISATION DE CE PRODUIT.

Conformément aux réglementations gouvernementales, nous vous informons que: (i) certaines juridictions n'autorisent pas de limites quant à la durée d'une garantie implicite ou d'exclusion ou de limitation aux dommages accidentels ou indirects, ce qui signifie que les limitations ou exclusions mentionnées ci-dessus peuvent ne pas vous concerner, et (ii) cette garantie vous concède des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi jouir d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre.

Service à la Clientèle

Si vous avez besoin du service à la clientèle dans l'année suivant l'achat, renvoyez le produit à Zircon Corporation, les frais de transport étant à votre charge. Tous les produits retournés doivent être accompagnés de l'adresse de l'expéditeur et d'un chèque ou mandat de 5 \$ US représentant les frais de port et de manutention. Les demandes concernant un service couvert par la garantie doivent inclure une preuve d'achat (justificatif de vente daté, etc.). Les services et réparations non couverts par la garantie, lorsque la preuve d'achat n'est pas incluse, seront facturés à la livraison.

ESPAÑOL

TriScanner™

El Triscanner de Zircon es una herramienta electrónica de exactitud que se usa para detectar madera, metal y alambres con corriente eléctrica que no estén protegidos en paredes, pisos y cielos rasos. El Triscanner detecta también barras de refuerzo en hormigón. Tiene tres modos diferentes de detección además de detección continua de alambres con corriente eléctrica, diodos emisores de luz (LED) empotrados, asas ergonómicas con revestimiento de caucho y un estuche duradero y resistente a los golpes. El Triscanner está diseñado para proporcionar años de uso fiable.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Preparación del Triscanner para su uso

Antes de que el Triscanner esté listo para usarse se debe instalar una pila de 9 voltios (Figura 2, página 1). Para instalarla voltee la unidad y abra la cubierta del compartimiento de pilas. Conecte la pila al clip respectivo e insértela en el compartimiento. Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de pilas y voltee la unidad. El Triscanner ya está listo para usarse. Una pila de 9 voltios puede durar hasta dos años. Cuando la pila se baja los LED que normalmente quedarían encendidos empezarán a encenderse en forma intermitente. Para mantener un rendimiento óptimo cambie la pila tan pronto como sea posible.

Figura 1: Componentes del Triscanner

1. El LED del modo normal (StudScan)

2. El LED del modo en profundidad (Stud DeepScan)
3. El LED del modo de metal (Metal Scan)
4. El botón de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)
5. El interruptor de modo
6. El LED TruCal
7. El indicador sensible de LED
8. El LED de corriente alterna (AC)
9. La guía indicadora de bordes
10. El Sensor de metal

Figura 2: Instalación de la pila

Encendido y apagado de la corriente

El botón de ENCENDIDO/APAGADO está situado al lado izquierdo e incrustado en el asa. Presiónelo para encender la unidad y suéltelo para apagarla.

La unidad se apagará en forma automática después de 5 minutos de uso continuo. Con esto se evita que las pilas se gasten si el botón de ENCENDIDO/APAGADO fuera accionado en forma accidental (como puede suceder en una caja de herramientas).

Cambio en los modos de detección del Triscanner

Para poner el Triscanner en el modo apropiado, deslice el interruptor de modo hasta la posición correspondiente. El LED junto al modo seleccionado se encenderá cuando se encienda la unidad.

Se puede cambiar de modo con la unidad encendida o apagada. Si al cambiar de modo la unidad está encendida, el Triscanner se recalibrará automáticamente al modo seleccionado.

Calibración en el modo normal (Stud Scan) y en profundidad (Stud DeepScan)

Antes de que el Triscanner pueda hallar con exactitud un poste o una viga de madera o metal debe ser calibrado de acuerdo a la superficie que se va a detectar. Coloque el Triscanner de modo que las tiras de Velcro en la parte posterior de la unidad queden planas contra la pared (Figura 3, página 2). Escoja el modo deseado (Stud Scan o Stud DeepScan) y deslice el interruptor de modo a la posición adecuada. Para encender el Triscanner presione y mantenga presionado el botón de ENCENDIDO/APAGADO. El LED junto al modo seleccionado se encenderá cuando se encienda el interruptor de corriente.

El Triscanner se calibrará automáticamente en menos de un segundo emitiendo sonidos cortos y agudos mientras que el LED del modo y el LED de TruCal se encienden muy rápido en forma intermitente. Cuando se haya terminado de calibrar y la unidad esté lista para su uso el LED del modo y el LED de TruCal se encenderán y permanecerán encendidos.

Figura 3: Posicionamiento del Triscanner

Nota:

- 1. Si los tres pares de LED rojos y el tono audible se encienden y permanecen encendidos el Triscanner no se calibró bien debido probablemente a que la zona es demasiado densa. Mueva la unidad unos cuantos centímetros y trate de calibrar de nuevo.*
- 2. Asegúrese de no mecer ni levantar el Triscanner de la superficie durante la calibración ya que esto causará que indique error (según se describe en la sección siguiente).*

Indicador exclusivo de error si se ha calibrado sobre un poste

Los StudSensors (incluyendo el modelo Triscanner) tienen una característica exclusiva y patentada para indicar los errores de calibración sobre un poste. Cuando la unidad se calibra sobre un poste, parecerá que se ha calibrado adecuadamente hasta que se comience a detectar la zona. Una vez que empiece a deslizar la unidad más allá del poste, los tres pares de LED rojos empezarán a encenderse en forma intermitente y la unidad emitirá un tono audible en forma repetida. Esto indica que hay error y ocurrirá en cualquier momento en que la densidad se vuelva menor que la densidad para la cual fue calibrada la unidad la última vez. Cuando esto ocurra sólo tiene que mover la unidad de cinco a ocho centímetros (dos a tres pulgadas) de donde fue calibrada originalmente y volverla a calibrar soltando el botón de ENCENDIDO/APAGADO y luego presionándolo y manteniéndolo presionado nuevamente.

Debido a que el modo Stud DeepScan es muy sensible, se ha desactivado el indicador de error en este modo. Por lo tanto, si no se detectan postes, mueva el Triscanner unos cinco centímetros (dos pulgadas) más allá de donde se calibró originalmente y vuélvalo a calibrar.

Detección de postes en el modo normal (Stud Scan) y en el de profundidad (Stud DeepScan)

Figura 4: Detección de postes

Después que el Triscanner se haya colocado en forma segura sobre una superficie y se haya calibrado, deslicelo horizontalmente sin levantar ni mecer la unidad (Figura 4, página 3). El modo Stud DeepScan es doblemente sensible que el modo Stud Scan.

A medida que el Triscanner se acerca a un poste, el par exterior de LED rojos se enciende y cada par de LED rojos se enciende sucesivamente a medida que se va acercando más al poste hasta que el par central de LED verdes se enciende y suena un tono uniforme (Figura 5, página 3) indicando que ha llegado al borde de un poste. Marque ese punto usando como guía la ranura vertical en la parte superior de la unidad (Figura 1, página 1). Continúe deslizando el detector sobre el poste hasta que la mayoría de los LED se apaguen y luego vaya en la dirección inversa para localizar el otro borde del poste (Figura 6, página 4). El centro del poste está al centro de las dos marcas.

Figura 5: Localización del borde de un poste

Figura 6: Localización del borde de un poste en ambas direcciones

Sugerencias útiles:

1. En nuestro sitio de la Web www.zircon.com puede hallar la respuesta a muchas preguntas.
2. La indicación de error ocurrirá si se levanta el Triscanner de la superficie que se está detectando o si se lo mece o balancea durante la operación en el modo Stud Scan. Para indicar error los tres pares de LED rojos se encenderán en forma intermitente y la unidad emitirá un tono audible en forma repetida. Si esto ocurre, solamente tiene que mover la unidad a unos cinco centímetros de donde se calibró originalmente y volverla a calibrar.
3. Si la pared es muy gruesa o densa, el par central de LED verdes puede no encenderse en el modo normal. Si esto ocurre se puede interpretar que la aparición del par de LED rojos más cercano al centro indica el borde del poste. Para localizar el poste puede también cambiar al modo DeepScan donde los LED pueden encenderse más cerca al centro.
4. Para evitar interferencias e inexactitudes mantenga la mano libre por lo menos a quince centímetros del Triscanner mientras calibre o detecte.
5. Para los mejores resultados siempre se debe mantener el Triscanner paralelo al poste o la viga y se debe mover sobre éstos (Figura 5, página 3).
6. Los postes dobles o múltiples se encuentran generalmente en las esquinas, cerca de las puertas y ventanas donde soportan más peso. El Triscanner solamente detecta el borde exterior de este grupo de postes.

Trabajo con diferentes materiales

El Triscanner está diseñado para usarse únicamente en paredes interiores. Tres factores principales afectan la profundidad de detección y son grosor, densidad y contenido de humedad. El Triscanner es capaz de detectar a través de aproximadamente 1.9 cm (3/4 de pulgada)-y 3.8 cm (1-1/2 pulgadas) en el modo DeepScan-de materiales de construcción comunes.

Puede detectar a través de:

- Pisos de madera
- Linóleo sobre base de madera
- Mampostería seca de yeso sobre paneles de madera contrachapada.
- Paredes empapeladas (después de dejarlas secar por lo menos una semana)
- Cielos rasos con relieves de grosor uniforme (use un cartón delgado y detecte a través del cartón para no dañar el relieve).

No puede detectar a través de:

- Pisos de loseta de cerámica
- Alfombrado y acolchado
- Cualquier cosa que esté en un piso de hormigón o cemento
- Empapelado con fibras metálicas
- Paredes de listones y yeso (en la mayoría de los casos)

Nota: Si tiene problemas para detectar a través de cualquiera de estos o de otros materiales, pruebe usar el modo de metal para localizar los clavos del poste; trate de localizar varios clavos para tener una mejor idea de la forma en que el poste se orientado.

Calibración en el modo de metal

Para obtener la máxima sensibilidad en la detección de metal, calibre el Triscanner en el aire, lejos de la superficie y de cualquier objeto de metal. Deslice el interruptor de modo a la posición marcada como MetalScan. Cuando el botón de ENCENDIDO/APAGADO se presiona y se mantiene presionado, el Triscanner se encenderá y se calibrará automáticamente (la calibración toma menos de un segundo). Durante la calibración la unidad emitirá sonidos cortos y agudos y el LED de MetalScan y el LED de TruCal se encenderán muy rápido en forma intermitente. Al concluir la calibración el LED de Metal Scan y el LED de TruCal se encenderán y permanecerán encendidos.

Detección de metal

Después de calibrar lejos de cualquier metal, coloque el Triscanner contra la superficie y comience a deslizarlo ya sea horizontal o verticalmente (Figura 7, página 5).

Figura 7: Detección de metal

A medida que el Triscanner empiece a detectar metal, el par exterior de LED rojos se encenderá. Al encenderse el par central de LED verdes o el par de LED más cercano al centro, marque ese punto con un lápiz usando ya sea las guías vertical u horizontal de la unidad. Continúe deslizando el Triscanner hasta que la mayoría de los LED se apaguen; luego vaya en la dirección inversa y vuelva a detectar para localizar dónde se enciende el par de LED más cercano al centro en la otra dirección; marque este punto con un lápiz. El punto medio del objeto de metal está al centro de las dos marcas.

Si se detecta una barra de refuerzo angosta, es posible que el Triscanner indique solamente un pico. El tono uniforme suena con el par central de LED verdes en Metal Scan, así como en Stud Scan y Stud DeepScan (Figura 8, página 5).

Figura 8: Localización de metal

Sugerencias útiles:

Las siguientes sugerencias pueden ayudarle a obtener mejores resultados cuando use el Triscanner para detectar metal.

1. Para obtener una mayor sensibilidad calibre siempre en el aire.
2. Al detectar metal, la imagen del objeto de metal puede aparecer más ancha de lo que es. Para angostarla, detecte y marque las primeras indicaciones de mayor anchura y luego calibre el Triscanner sobre cualquiera de las primeras dos marcas. Detecte en ambas direcciones y marque los nuevos puntos de detección que ya son más angostos. Una vez más el centro de las dos marcas indica el centro del objeto de metal. Esta técnica puede repetirse hasta que el Triscanner señale en forma precisa el punto medio del objeto de metal.
3. Cuando esté detectando piezas de metal a una profundidad aproximada de ocho centímetros (tres pulgadas) detecte tanto vertical como horizontalmente. A veces la sensibilidad aumenta cuando el metal está paralelo al sensor (Figura 9, página 5). El sensor de metal está dentro de la porción levantada del extremo opuesto a la pila.

4. Si los tres pares de LED rojos se encienden y el tono audible suena y sigue sonando, el Triscanner no se calibró en forma adecuada por haber demasiado metal en la zona inmediata. Mueva la unidad unos cuantos centímetros y trate de calibrar nuevamente.

Figura 9: Detección de metal usando sensibilidad aumentada

Detección continua de corriente alterna

El Triscanner ha sido diseñado para detectar corriente alterna de 90 a 250 voltios a 50 y 60 Hz en un alambre eléctrico CON CORRIENTE. El sensor para el circuito de detección de corriente alterna del Triscanner está ubicado en el centro de la unidad. Una vez que se haya detectado el voltaje, se encenderá el LED de corriente alterna (Figura 10, página 6). Para seguridad, la característica de detección de voltaje funciona en forma continua en todos los modos. Cuando la unidad se enciende en cualquier modo, se calibra a esa zona de la pared. Si el Triscanner detecta que se ha calibrado sobre un alambre de corriente eléctrica, ajusta automáticamente su calibración (el LED de corriente alterna se enciende y apaga muy rápido en forma intermitente). Si usted sospecha que hay alambres con corriente pero no detecta ninguno, es muy posible que, de haberlos, estén protegidos o en una tubería, de modo que el Triscanner no podrá hallarlos.

Sugerencias útiles:

1. Puede desarrollarse una carga estática en una pared de mampostería seca y esto hará que se expanda la detección de voltaje hasta por lo menos 30 centímetros a ambos lados del alambre de corriente eléctrica real. Para angostar la zona de detección, apague la unidad y vuélvala a encender al borde de donde se detectó el alambre y vuelva a detectar esa zona.
2. Para lograr los mejores resultados evite cambiar de postura corporal (incluso su contacto con la pared) así como la distancia a que se encuentra de la pared.

Figura 10: Localización de un alambre con corriente eléctrica

PRECAUCIÓN

Si hay alambres de corriente eléctrica o tuberías de metal y plástico que tocan la superficie posterior de la pared, el Triscanner puede detectarlos de la misma forma en que detecta postes en los modos Stud DeepScan y Stud Scan. El Triscanner no detectará alambres con corriente que estén dentro de una tubería o conducto de metal o detrás de secciones de paredes con madera contrachapada o que sean gruesas. Se deben siempre tomar precauciones al clavar, cortar o taladrar paredes, pisos y cielos rasos que puedan contener estos materiales. Para evitar sorpresas recuerde que los postes o viguetas están espaciados normalmente a 41 o 61 cm (16 o 24 pulgadas) y que tienen una anchura de 3.8 cm (1-1/2 pulgadas). Cualquier cosa que esté más cerca o que tenga una anchura diferente puede no ser un poste, viga o cortafuegos.

NOTA: Si está trabajando cerca de cordones eléctricos desconecte siempre la corriente

Detección de problemas

Si tiene problemas, vea las sugerencias que se dan a continuación. Si aun así no tiene éxito llame a servicio al cliente al 800-245-9265 (EE.UU.) o visite nuestro sitio en la web www.zircon.com para recibir ayuda.

Nota: El Triscanner ha sido diseñado únicamente para detectar postes en paredes interiores.

Problema

La unidad no se enciende al presionar y mantener presionado el interruptor.

Solución

Compruebe que la pila funcione bien y esté bien instalada.

Problema

El par central superior de LED verdes se enciende y permanece encendido mientras se detecta sobre la superficie.

Solución

1. Suelte el interruptor, coloque la unidad plana contra la superficie, presione el interruptor y manténgalo presionado: el par central superior de LED verdes debe estar apagada y el LED de TruCal encendido.
2. Verifique la posición de sus dedos y tenga cuidado de no moverlos después de la calibración. Para sensibilidad máxima, compruebe que al sujetar la unidad el pulgar y el índice no estén a mayor altura que los cortacircuitos a los lados de la unidad.

Problema

Los tres pares de LED rojos se encienden en forma intermitente y el tono audible suena en forma repetida.

Solución

Esto indica una pérdida de la calibración inicial y significa que hay menor densidad donde está ahora la unidad que donde se calibró antes. Sucede con más frecuencia cuando la unidad se calibra sobre un poste o se levanta ligeramente al usarla.

1. Suelte el interruptor, mueva la unidad unos cuantos centímetros y presione y mantenga oprimido el interruptor nuevamente.
2. Verifique la posición de sus dedos y tenga cuidado de no moverlos después de la calibración. Para sensibilidad máxima, compruebe que al sujetar la unidad el pulgar y el índice no estén a mayor altura que los cortacircuitos a los lados de la unidad.

Problema

Los tres pares de LED rojos se encienden al mismo tiempo y el tono audible empieza a sonar y sigue sonando.

Solución

La superficie que se detecta es demasiado densa o está demasiado húmeda para que la unidad pueda funcionar. Si la está usando sobre una pared que ha sido recién pintada o empapelada, consulte las instrucciones sobre el tiempo de secado de la pintura o el adhesivo, que podría ser de diez días o más. Deje que la pared se seque y pruebe de nuevo.

Problema

Al usar el Triscanner - ya sea en el modo Stud Scan o en el Stud DeepScan - el LED verde de TruCal se enciende pero, al detectar, la unidad no hace nada más.

Solución

1. El Triscanner debe sostenerse de modo que las dos tiras de Velcro™ en la parte posterior estén constantemente en contacto con la pared; no debe sostenerse ni dirigirlo hacia la pared como si fuera un control remoto de televisión.
2. Si la unidad está en el modo Stud DeepScan (el LED de Stud DeepScan está encendido), puede haber calibrado sobre un poste. Suelte el interruptor, mueva la unidad unos cuantos centímetros, presione el interruptor y manténgalo oprimido, y vuelva a detectar la superficie.
3. Puede haber un enrejado de alambre o aislamiento con papel metálico detrás de la pared; el Triscanner no podrá detectar a través ninguno de estos materiales. Para determinar si los hay, cambie al modo Metal Scan, encienda la unidad lejos de la pared y colóquela luego sobre la pared. Si parece haber metal por todas partes, el Triscanner no funcionará en dicha pared.

Problema

Al usar el Triscanner en el modo de MetalScan, el LED verde de TruCal se enciende pero, al detectar, la unidad no hace nada más.

Solución

El Triscanner debe alejarse de cualquier objeto de metal y de la superficie a ser detectada cuando se usa en el modo MetalScan. Si la unidad no encuentra aún el metal detrás de la superficie que se está detectando, pruebe poner un objeto de metal (un reloj pulsera, un destornillador, etc.) contra la unidad mientras la mantiene en el aire para ver si funciona.

Problema

El LED de corriente alterna no se enciende nunca mientras se detecta sobre una pared donde hay un tomacorriente.

Solución

Para verificar el funcionamiento de la detección de corriente alterna, mantenga el Triscanner en el aire y encienda la unidad. Acerque el Triscanner a un cordón de lámpara o a otro cordón eléctrico que esté enchufado a un tomacorriente. Haga que el cordón esté cerca del centro de la unidad. El LED de corriente alterna debe encenderse cuando el cordón esté a unos 3 a 5 centímetros. Si la unidad funciona, puede estar ocurriendo lo siguiente:

1. Los alambres eléctricos de la pared pueden estar protegidos o dentro de una tubería. En este caso el Triscanner no los encontrará.
2. Si en la pared hay un interruptor que controla un tomacorriente, debe ponerlo en la posición de ENCENDIDO para que el Triscanner pueda detectar el CORDÓN CON CORRIENTE entre el interruptor y el tomacorriente.

Verificación del funcionamiento de la unidad

Si quiere comprobar el buen funcionamiento de su Triscanner en el modo Stud Scan o en el Stud DeepScan, y tiene dificultades para que funcione sobre la pared pruebe lo siguiente:

- Sostenga la unidad con una mano.
- Cambie a Stud Scan o a Stud DeepScan y encienda la unidad presionando y manteniendo presionado el botón de ENCENDIDO/APAGADO, con la mano libre lejos de la unidad.
- Lleve su mano libre hacia arriba por detrás de la unidad de modo que las yemas de sus dedos toquen el medio de la parte posterior de la unidad. El par superior de LED verdes debe encenderse. Si se encienden la unidad está trabajando adecuadamente.

Luego use nuevamente la unidad sobre la pared. Si todavía tiene problemas llame al servicio de atención al cliente para que le ayuden.

Especificaciones

Exactitud: En el modo Stud Scan, al usar el procedimiento doble de detección y marcado con el Triscanner el usuario puede determinar el centro de un poste de madera o metal a través de paneles de pared de mampostería seca de un grosor de hasta 1.9 cm (3/4 de pulgada) con una exactitud típica de 3 mm (1/8 de pulgada).

En el modo Stud DeepScan, al usar el procedimiento doble de detección y marcado con el Triscanner, el usuario puede determinar el centro de un poste de madera o metal a través de paneles de pared de mampostería seca de un grosor de hasta 3.8 cm (1-1/2 pulgadas) con una exactitud típica de 5 mm (3/16 de pulgada).

En el modo de detección de metal, al usar el procedimiento doble de detección y marcado con el Triscanner el usuario puede determinar el centro de una tubería de cobre de 1.3 cm (1/2 pulgada) a través de una pared de mampostería seca de hasta 3.8 cm (1-1/2 pulgadas) de profundidad con una exactitud típica de 3 mm (1/8 de pulgada). Si se usa el procedimiento doble de detección y marcado con el Triscanner, el usuario puede determinar el centro de una barra de refuerzo de 1.3 cm (1/2 pulgada) a través de hasta 7.5 cm (3 pulgadas) de profundidad de hormigón con una exactitud típica de 1.3 cm (1/2 pulgada). Las propiedades magnéticas del hormigón pueden variar de acuerdo a lo que se le agregue. Esto afectará la profundidad máxima a la que se puede detectar.

Detección continua de corriente alterna: Para seguridad se detectará la presencia de corriente alterna de 90 a 250 voltios a 50 y 60 Hz de en todos los modos. Los cambios de estática limitan la exactitud de ubicación a 30 cm sobre la superficie.

Duración de la pila: Hasta 2 años dependiendo del uso.

Resistencia a los golpes: Resiste caídas desde una altura de 1.80 m (6 pies) sobre hormigón

Resistencia al agua: Es resistente al agua y a las salpicaduras de agua, pero no es a prueba de agua.

Temperatura de operación: De -7°C a 49°C (20°F a 120°F)

Temperatura de almacenamiento: De -29°C a 66°C (-20°F to 150°F)

Humedad: 80% de humedad relativa (sin condensación)

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Zircon Corporation ("Zircon") garantiza por un año, a partir de la fecha de compra, que este producto estará sin defectos debidos a los materiales o la fabricación. Cualquier producto defectuoso, cubierto por la garantía, que se devuelva a Zircon* con flete prepagado, prueba de la fecha de compra y 5.00 dólares estadounidenses para cubrir los gastos de correo y manejo, será reparado o reemplazado, a la opción de Zircon. Esta garantía está limitada a los circuitos electrónicos y a la caja original del producto y excluye específicamente los daños causados por abuso, uso que no sea razonable y negligencia. Esta garantía reemplaza a todas las otras garantías, explícitas o implícitas, y ninguna otra representación, ni pretensiones de cualquier naturaleza comprometen ni obligan a Zircon. Cualquier garantía implícita que sea pertinente a este producto está limitada al periodo de un año a partir de su compra. **EN NINGÚN CASO, SERÁ ZIRCON RESPONSABLE POR LOS DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES O INDIRECTOS QUE RESULTEN DE LA POSESIÓN, EL USO O EL MAL FUNCIONAMIENTO DE ESTE PRODUCTO.**

De conformidad con regulaciones gubernamentales se le avisa que:

(i) algunos estados no permiten limitaciones en el tiempo de duración de una garantía implícita y/o en la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos; por consiguiente, puede ser que las limitaciones y/o exclusiones que se indican anteriormente no sean aplicables en su caso, y además (ii) esta garantía le otorga derechos legales específicos y puede tener otros derechos que varían según el estado.

Zircon Corporation

Attn: Returns Department

9731 Siempre Viva Road, Suites B & C

San Diego, California 92173, EE.UU.

(800) 245-9265

(408) 866-8600

Las reparaciones y el servicio fuera de garantía, cuando no se proporcione prueba de compra, se devolverán cargando las reparaciones C.O.D.

Esta garantía está limitada a los circuitos electrónicos y al estuche original del producto y excluye específicamente los daños causados por abuso, uso que no es razonable o negligencia. Esta garantía reemplaza a todas las otras garantías, expresas o implícitas y ninguna otra representación, ni pretensiones de cualquier naturaleza comprometen u obligan a Zircon. Cualquier garantía implícita que sea pertinente a este producto está limitada al periodo de un año a partir de su compra. **EN NINGÚN CASO SERÁ ZIRCON RESPONSABLE POR LOS DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES O INDIRECTOS QUE RESULTEN DE LA POSESIÓN, EL USO O EL MAL FUNCIONAMIENTO DE ESTE PRODUCTO.**

De conformidad con regulaciones gubernamentales se le avisa que (i) algunos estados no permiten limitaciones en el tiempo de duración de una garantía implícita y/o en la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, por consiguiente, puede ser que las limitaciones y/o exclusiones que se indican anteriormente no sean aplicables en su caso, y además, (ii) esta garantía le otorga derechos legales específicos y puede tener otros derechos que varían según el estado.

Servicio al Cliente

Cuando necesite el servicio al cliente dentro del año de la compra original, devuelva el producto, con flete prepagado a Zircon Corporation. Se debe adjuntar la dirección del remitente a todos los productos que nos envíen para servicio. También se debe adjuntar un cheque o giro postal por 5.00 dólares estadounidenses para cubrir los gastos de correo y manejo. Los pedidos de servicio dentro de la garantía, deben incluir prueba de la compra (recibo con fecha, etc.). Los pedidos de servicio y las reparaciones fuera de la garantía, que no se acompañen con prueba de la compra, se devolverán con un cargo C.O.D por las reparaciones.

ZIRCON CORPORATION • 1980 DELL AVE. N08
CAMPBELL • CA • 95008 • USA
TEL: 1-408-366-8800 • 1-800-245-9285 • FAX: 1-408-366-9210
WEB SITE: <http://www.zircon.com>
E-MAIL: customer.service@zircon.com

© 1998 Zircon Corporation • U.S. Patents 4464622, 5619128, 5352974, 5745062
and patent pending
Canada Patent No. 1106932
UK Patents GB2117909B, GB2159630B • P/N 56562 • Rev. A 9/98