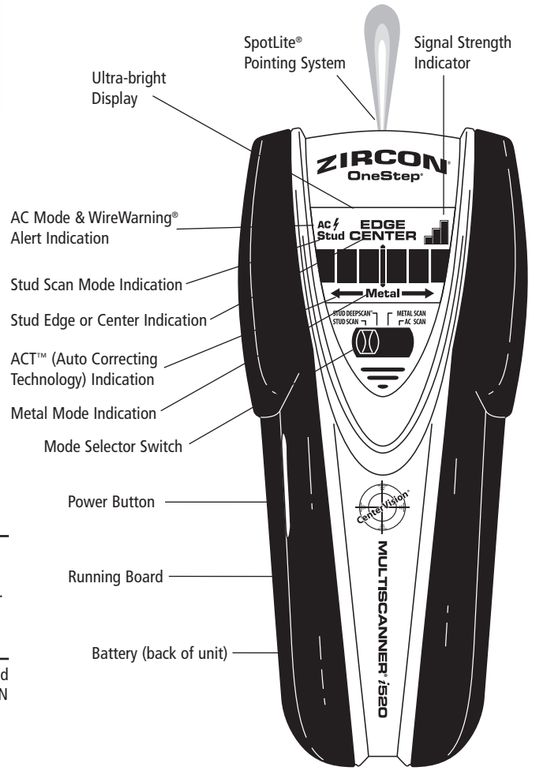
MultiScanner® *i*520 OneStep™ Multifunction Wall Scanner

The MultiScanner® *i*520 OneStep™ features four scanning modes:

- Stud Scan Mode: Locates the center and edges of wood and metal studs up to 19 mm deep
- Stud DeepScan® Mode: Locates the center of wood and metal studs up to 38 mm deep
- Metal Scan Mode: Detects and locates ferrous (magnetic) metal up to 76 mm deep and non-ferrous (non-magnetic) metal up to 38 mm deep
- AC Scan Mode: Detects and locates live AC wires up to 51 mm deep
- WireWarning® Alert automatically detects and alerts the user to live AC wires in Stud Scan, Stud DeepScan®, and Metal Scan modes



1. INSTALLING THE BATTERY

Press battery door release in with your finger or a coin and lift up to remove door. Connect 9-volt battery to cable. Place into the compartment and press into place. Replace battery door and snap shut. Battery will last approximately 2 years under normal conditions.

2. SELECTING THE MODE

Move selector switch to the desired mode: STUD SCAN for finding wood or metal studs; DEEPSCAN® for scanning walls over 9 mm; METAL SCAN for locating metal; or AC SCAN for locating live AC wiring.

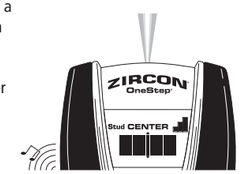
Unit will remain off if POWER BUTTON is not depressed.

3. FINDING A STUD

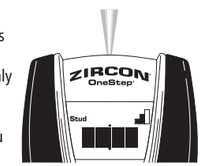
Always scan for studs with the scanner placed flat against the wall. Move the mode switch to STUD SCAN, place the tool flat against the wall, then press and hold the POWER BUTTON. Wait for beep to confirm calibration has completed before moving scanner.

Slowly slide tool across surface. EDGE display will illuminate, indicating location of the stud edge.

Continue sliding tool. When the center of a stud is located with three bars on the Signal Strength Indicator, the buzzer will sound, and the four middle bars, CENTER display, and SpotLite® Pointing System will illuminate.



In cases of deeper studs (or thicker walls) two bars will show on the Signal Strength Indicator and only the SpotLite® Pointing System and four middle bars will illuminate. If you still can't locate a stud, try STUD DEEPSCAN® Mode.



4. TIPS FOR PROPER OPERATION

For optimum scanning results, it is important to properly hold MultiScanner® *i*520 and move slowly when scanning. The following tips will ensure accurate scanning results:

- Grasp the handle with your thumb on one side and your fingers on the other side. Make sure your fingertips are resting on or above the running board and not touching the surface being scanned or the scanning head of the tool.
- Hold the tool straight up and down, parallel to the studs, and do not rotate the tool.
- Keep tool flat against the wall and do not rock or tilt the tool when slowly sliding across the surface being scanned.
- Make sure your other hand or any other part of your body is not touching the surface being scanned. This could interfere with the tool's performance.

5. CALIBRATING THE TOOL IN STUD SCAN/STUD DEEPSCAN®

MultiScanner® *i*520 can be calibrated anywhere on the wall. It constantly monitors the subsurface environment 10 times per second and automatically recalibrates, when needed, to successfully find the center of studs in one step.

- Place MultiScanner® *i*520 against the wall **before** pressing the POWER BUTTON in STUD SCAN or STUD DEEPSCAN®.
- Once powered on, tool will automatically perform all calibrations. The LCD will display all icons until calibration is complete. Upon completion of calibration, the SpotLite® Pointing System and buzzer will momentarily activate and the tool will begin continuous measurements. Continue to press the tool flat against the wall and begin scanning.

Note: It is important to wait for calibration to complete (1–2 seconds) before moving the scanner.

- ACT™(Auto Correcting Technology)—During scanning, the tool will automatically recalibrate itself when needed. This recalibration is usually transparent and no indication is made. If the tool is initially calibrated near a stud and then moved away (it will detect the density of the wall decreasing), an arrow icon will be illuminated, indicating the direction of the missed stud.

6. WORKING WITH DIFFERENT MATERIALS

Wallpaper: The MultiScanner® *i*520 functions normally on walls covered with wallpaper or fabric, unless the materials are metallic foil, contain metallic fibers, or are still wet after application.* **Wallpaper may need to dry for several weeks after application.*

Lath & plaster: Due to irregularities in plaster thickness, it is difficult for the MultiScanner® *i*520 to locate studs in STUD SCAN Mode. Change to METAL SCAN Mode to locate the nail heads holding wood lath to the studs. If the plaster has metal mesh reinforcement, MultiScanner® *i*520 will be unable to detect through that material.

Textured walls or acoustic ceilings: When scanning a ceiling or wall with an uneven surface, place thin cardboard on the surface to be scanned and scan over the cardboard. Calibrate with cardboard in place.

Wood flooring, subflooring, or gypsum drywall over plywood sheathing: Use DEEPSCAN® Mode and move the tool slowly. The signal strength indicator may only display 1 or 2 bars when the tool locates a stud through thick surfaces.

MultiScanner® *i*520 cannot scan for wood studs and joists through carpeting and pad. In problematic situations, try using METAL SCAN to locate nails or drywall screws that line up vertically where a stud or joist is positioned.

Note: Sensing depth and accuracy can vary due to moisture content of materials, wall texture, and paint.

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.

7. SCANNING IN METAL MODE

Note: When scanning for metal studs, use STUD SCAN Mode (or STUD DEEPSCAN® on thicker walls) to quickly locate the center and edges of wood or metal studs. Use METAL SCAN Mode only to determine if studs are wood or metal. In METAL SCAN Mode, only metal drywall screws will be found in wood studs, while metal will be indicated everywhere on a metal stud.

METAL SCAN Mode has interactive calibration to adjust to sensitivity, to metal, and be used to find the precise location of metal objects in walls, floors, and ceilings. Maximum sensitivity is ideal for quickly finding the approximate location of metal. However, the user can reduce sensitivity by turning on the tool closer to metal. The reason for reducing sensitivity is because with less sensitivity, the area where metal is indicated will be smaller. But in both cases, the metal target is in the center of the area where the tool indicates metal is present.

1. For maximum metal sensitivity, turn the tool on in the air by pressing and holding the power button. This will ensure that it calibrates away from any metal objects. (The tool can only be calibrated off the wall in METAL SCAN or AC SCAN Mode.)

2. **(Figure A)** While holding the power button, press the tool flat against the wall and slowly slide the scanner across the surface. Mark the point where you get the highest metal indication (the most bars on the screen). If it is a strong target, the SpotLite® Pointing System will also shine a beam of light and a steady beep will sound. Continue in same direction until display bars reduce. Reverse direction and mark the spot where the display bars peak from the reversed direction. The midpoint of the two marks is the location of the center of the metal object.

If the unit indicates metal over a large area, you can refine the scanning area to more accurately locate the metal target.

3. **(Figure B)** To further pinpoint the location of the metal target, scan the area again. Release the power button and then turn the unit back on, this time starting on the wall over one of the previous marks. This will reset the tool to a lower sensitivity and make the scan more precise.

4. **(Figure C)** Scan in both directions as in Step 1. The area indicated should become smaller so you can more precisely identify the metal location. This procedure can be repeated to narrow the field even further.

Note: Small targets or targets deep within the surface may only illuminate some of the bars and not the center line or audio tone. In this case, use the highest indication to determine the metal position.

Figure A

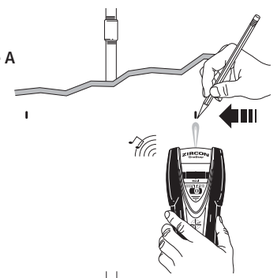


Figure B

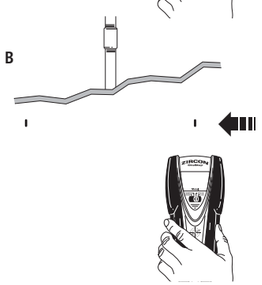
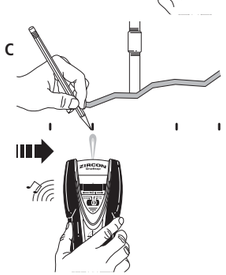


Figure C



8. SCANNING IN AC MODE

As with METAL SCAN Mode, AC SCAN Mode has interactive calibration and works in the same manner.

1. For maximum sensitivity to live AC wiring, turn the tool on in the air by pressing and holding the power button. This will ensure that it calibrates away from any live electrical wire. (The tool can only be calibrated off the wall in METAL SCAN or AC SCAN Mode.)

2. **(Figure A)** While holding the power button, press the tool flat against the wall and slowly slide the scanner across the surface. Mark the point where you get the highest AC indication (the most bars on the screen). If it is a strong target, the SpotLite® Pointing System will also shine a beam of light and a steady beep will sound. Continue in same direction until display bars reduce. Reverse direction and mark the spot where the display bars peak from the reversed direction. The midpoint of the two marks is the location of the center of the live AC wiring. If the unit indicates live electricity over a large area, you can refine the scanning area to more accurately locate the live AC wiring.

3. **(Figure B)** To further pinpoint the location of the live AC wiring, scan the area again. Release the power button and then turn the unit back on, this time starting on the wall over one of the previous marks. This will reset the tool to a lower sensitivity and make the scan more precise.

4. **(Figure C)** Scan in both directions as in Step 1. The area indicated should become smaller so you can more precisely identify the location of live AC wires. This procedure can be repeated to narrow the field even further. *Note: AC SCAN Mode will only detect live (energized) AC wiring.*

WireWarning® Alert
Zircon's WireWarning® Alert feature works continuously in all modes. When live AC voltage is detected, the AC Alert warning icon will appear in the display. If scanning begins over a live AC wire, the AC indicator will flash continuously.

CAUTION: Wires deeper than 51 mm from the surface, in plastic conduit, or behind plywood shear wall may not be detected. Metal shielded wires or those in metal conduit will not be detected. Use extreme caution under these circumstances or whenever live AC wiring is present. Always turn off power when working near electrical wires.

9. HELPFUL HINTS (See also number 4, Tips for Proper Operation)

Situation	Probable Cause	Solution
Detects other objects besides studs in STUD SCAN Mode. Finds more targets than there should be.	• Electrical wiring and metal/plastic pipes may be near or touching back surface of wall.	• Scan the area in METAL and AC SCAN modes to determine if metal or hot AC is present. • Check for other studs equally spaced to either side 305, 406, or 610 mm apart or the same stud at several places directly above or below the first. *Use CAUTION when nailing, sawing, or drilling in walls, floors, and ceilings where these items may exist.*
Area of voltage appears much larger than actual wire (AC only).	• Static charge may develop on drywall, spreading voltage detection as much as 305 mm laterally from each side of an actual electrical wire.	• To narrow detection, turn unit off and on again at the edge of where wire was first detected and scan again. • Place your free hand flat against wall near tool during the entire scan to drain static.
Difficulty detecting metal.	• Tool calibrated over metal object. • Metal targets too deep or small.	• The scanner may have been calibrated over a metal object, reducing sensitivity. Try calibrating in another location. • Scan in both horizontal and vertical directions. Metal sensitivity is increased when metal object is parallel to sensor, located under Zircon logo.
Image of metal object appears wider than actual size.	• Metal has greater density than wood.	• To reduce sensitivity, recalibrate MultiScanner® *i*520 over either of first two marks. (metal mode only)
Constant readings of studs near windows and doors.	• Double and triple studs are usually found around doors and windows. Solid headers are above them.	• Detect outer edges so you know where to begin.
You suspect electrical wires, but do not detect any.	• Wires are shielded by metal conduit, a braided wire layer, or metallic wall covering. • Wires deeper than 51 mm from surface might not be detected. • Wires may not be live.	• Try METAL SCAN to see if you can find metal, wire, or metal conduit. • Always turn off the power when working near electrical wires. • Try turning on switches to outlet. • Try plugging a lamp into outlet and turning on switch.

ACT, CenterVision, DeepScan, MultiScanner, OneStep, SpotLite, WireWarning, and Zircon are registered trademarks or trademarks of Zircon Corporation.

Visit www.zircon.com/support for the most current instructions. ZIRCON

LIMITED 2 YEAR WARRANTY

Zircon Corporation, ("Zircon") warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for two years 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 limitation 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.

Return product freight prepaid with proof of purchase date (dated sales receipt) and $5.00 to cover postage and handling, to:

UPS SCS C/O ZIRCON RETURNS
Lohstrabe 30a
85445 Schwaig
Munich, Germany

Be sure to include your name and return address. Out of warranty service and repair, where proof of purchase is not provided, shall be returned with repairs charged C.O.D. Allow 4 to 6 weeks for delivery.

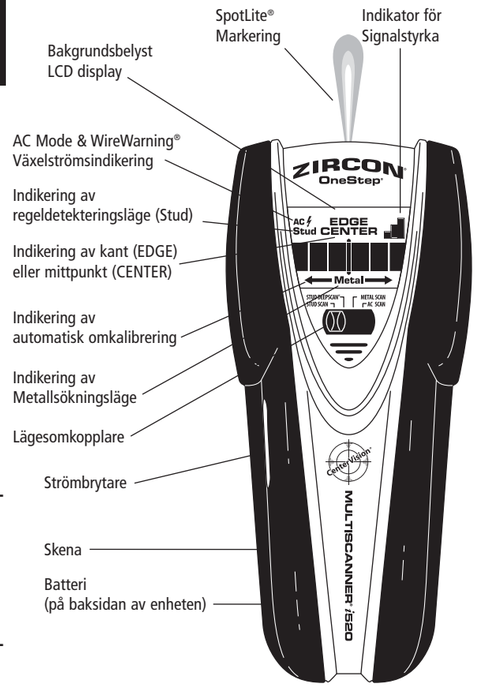
U.S. Patents 5917314, 6259241, 6989662, 7116091, and Patents Pending, Canadian Patent 2341385, Japanese Patent 3581851, E.U. Patent Pending
©2008 Zircon Corporation • P/N 62297 • Rev B 06/08

MultiScanner® *i*520 OneStep™

Multifunktionell väggscanner

MultiScanner® *i*520 OneStep™ har fyra söklägen:

- Regelsökning (STUD SCAN): Lokaliserar mittpunkt och kanter på trä- och metallreglar på upp till 19 mm djup.
- Djupsökning efter reglar (STUD DEEPSCAN®): Lokaliserar mittpunkt och kanter på trä- och metallreglar på upp till 38 mm djup.
- Metallsökning (METAL SCAN): Detekterar och lokaliserar ferromagnetisk metall på upp till 76 mm djup, och icke-magnetisk metall på upp till 38 mm djup.
- Växelströmsdetektering (AC SCAN): Detekterar och lokaliserar strömförande ledningar på upp till 50 mm djup
- WireWarning® Alert detekterar och varnar för strömförande ledningar i regelsöknings-, djupsöknings- och metallsökningsläge



1. INSTALLERA BATTERIET

Tryck in lösgöraren för batteriluckan med ett finger eller ett mynt och lyft luckan uppåt.

Anslut ett 9-Volts batteri till batterikabeln, placera batteriet i batterifacket och snäpp fast batteriluckan.

Batteriet varar upp till två år vid normal användning.

2. VÄLJ AVSÖKNINGSLÄGE

För lägesomkopplaren till önskat sökläge: STUD SCAN för detektering av trä- och metallreglar, DEEPSCAN® för sökning efter objekt som ligger djupare än 19 mm under ytan, METAL SCAN för detektering av metallobjekt eller AC SCAN för att lokalisera elektriska växelströmsledningar.

Verktyget är avstängt tills strömbrytaren på sidan trycks in.

3. ATT SÖKA EFTER REGLAR

Vid sökning efter reglar ska verktyget alltid hållas mot ytan då sökningen påbörjas. För omkopplaren till läget STUD SCAN, håll verktyget plant mot ytan och tryck därefter på strömbrytaren och håll den intryckt. Håll strömbrytaren på sidan intryckt, och vänta tills aysen tonsignal bekräftar att verktyget kalibrerats innan enheten flyttas.

För sakta verktyget över ytan som ska avsökas tills displayen visar, med ikonen EDGE, att kanten på en regel är funnen.

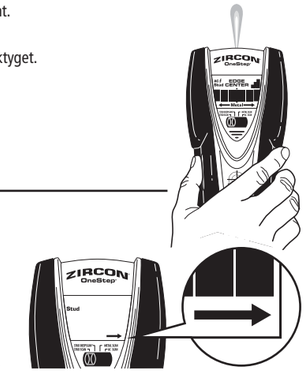
Fortsätt att föra verktyget över ytan tills tre staplar i signalstyrkeindikatorn visar att regelns mittpunkt är detekterad. En tonsignalhörs, och signalstyrkeindikatorn, de fyra mittersta staplarna och CENTER tänds i displayen samtidigt som SpotLite®-funktionen aktiveras.

Om regeln ligger djupt (eller om ytmaterialet är tjockt), kommer bara två staplar att visas på signalstyrkeindikatorn, samtidigt som de fyra mittersta staplarna tänds i displayen och SpotLite®-funktionen aktiveras. Om ingen regel kan detekteras, prova STUD DEEPSCAN®-läget.

4. TIPS FÖR BÄSTA RESULTAT

För att få bästa möjliga avsökningsresultat är det viktigt att man håller MultiScanner® *i*520 på rätt sätt, och att man skannar av ytan långsamt. Följ tipsen härunder för bästa möjliga sökresultat:

- Ta tag i verktyget med tummen på ena sedan och fingrarna på andra sidan. Se till att fingertopparna vilar på eller ovanför skenan runt verktyget. Vidrör inte ytan som avsöks eller verktygets övre del.
- Håll verktyget lodrätt mot väggen, parallellt med reglarna. Rotera inte verktyget.
- Håll verktyget plant mot ytan som avsöks, och stöt inte till eller luta det medan enheten sakta förs över ytan.
- Se till att du inte vidrör ytan som avsöks med den fria handen eller på något annat sätt. Detta kan påverka verktygets precision.



5. KALIBRERA VERKTYGET

MultiScanner® *i*520 kan kalibreras var som helst på en yta. Verktyget avkänner kontinuerligt (10 gånger per sekund) materialet under ytan, och kalibreras automatiskt om ifall det behövs. Detta möjliggör att man i ett enda steg (OneStep™) kan hitta en regels mittpunkt.

- I regelsöknings- och djupsökningsläget ska verktyget hållas plant mot ytan som ska avsökas **innan** strömbrytaren trycks in.
- Då strömmen slås på, kommer enheten automatiskt att utföra alla nödvändiga kalibreringar. Medan detta utförs visas alla ikoner på displayen. Då kalibreringen är klar avger enheten en kort tonsignal samtidigt som SpotLite®-markören tänds. Efter detta påbörjas den kontinuerliga avsökningen av ytan. Fortsätt att hålla verktyget plant mot ytan och påbörja arbetet.

Viktigt: Vänta tills verktyget kalibrerats färdigt innan enheten flyttas. Detta tar ca 1-2 sekunder.

- Indikering av automatisk omkalibrering—För att få bästa möjliga precision i sökningen är det viktigt att verktyget inte kalibreras ovanför en regel. Om detta sker kan verktyget inte detektera den ökande densiteten i väggen då man närmar sig en regel. Under tiden som en yta avsöks kommer verktyget automatiskt att kalibreras om, utan att detta indikeras. Om man till att börja med råkat kalibrera verktyget över en regel, och sedan avlägsnar verktyget från denna punkt kommer verktyget att tända en pilformad ikon i displayen som indikerar riktningen på den missade regeln.

6. ATT ARBETA MED OLIKA YTOR

Tapet: MultiScanner® *i*520 fungerar normalt på tapetserade väggar och på väggar med annan beklädnad, såvida de inte består av metallfolie, innehåller metallfibrer eller fortfarande är våta efter uppsättning.* **Nyuppsatt tapet kan behöva torka flera veckor innan ytan kan skannas.*

Paneltäckta eller putsade väggar: Eftersom putsade väggar varierar i tjocklek är det svårt för MultiScanner® *i*520 att söka efter reglar i STUD SCAN-läget. Växla till METAL SCAN för att söka efter spik eller skruv som fäster väggpanel till reglarna bakom. Om en pustad vägg är förstärkt med metallnät kan verktyget inte användas på ytan.

Väggar med strukturmönster eller tak med akustikdämpande material: Lägg en tunn bit papp mellan verktyget och ytan som ska avsökas. Kalibrera verktyget och genomsök ytan med pappskivan på plats.

Trägolv, undergolv eller gips på plywood: Använd djupsökningsläget (DEEPSCAN®) och för verktyget sakta över ytan. Signalstyrkeindikatorn på displayen kanske bara visar en eller två staplar genom en tjock yta.

MultiScanner® *i*520 kan inte lokalisera träreglar eller bjälklager genom heltäckningsmattor och golv med tjockt stötdämpande lager. I vissa fall kan man använda metallsökningsläget (METAL SCAN) för att lokalisera en rad med spik eller skruv som indikerar platser där skivmaterial är fästa mot reglar.

Observera: Avsökningsdjup och känslighet kan variera beroende på fukthalt i materialet, typ av väggbeklädnad och färg.

FCC Part 15 Class B Registration Warning
Denna apparat har testats och funnits överensstämma med gränsvärdena för en digital enhet av Klass B, enligt del 15 i FCC-reglementet.

7. METALLSÖKNING (METAL SCAN)

Observera: vid sökning efter metallreglar, använd läget STUD SCAN (eller STUD DEEPSCAN® vid större sökdjup) för att snabbt lokalisera mittpunkt och kanter på trä- och metallreglar. Använd enbart metallsökningsläget (METAL SCAN) för att avgöra om reglarna är av trä eller metall. I metallsökningsläget kommer verktyget bara att lokalisera de metallskruvar som fäster skivmaterial mot träreglar. Är reglarna av metall kommer hela regeln att indikeras.

Metallsökningsläget (METAL SCAN) har en interaktiv kalibreringsfunktion för verktygets känslighet, vilket gör att man med precision kan detektera metallobjekt i väggar, tak och golv. Maximal känslighet är idealiskt för att snabbt få en ungefärlig lokalisering av metallobjekt. För en mer exakt avläsning kan verktygets känslighet reduceras genom att man trycker in strömbrytaren i närheten av ett metallobjekt. Ytan som då detekteras kommer att vara mindre. Oavsett vilken känslighet man använder finns metallobjektet i mitten av det område som indikeras av verktyget.

1. För maximal känslighet vid metallsökning, tryck och håll inne strömbrytaren medan verktyget hålls i luften. Detta för att säkerställa att inga metallobjekt finns i närheten. (Verktyget kan bara kalibreras på detta sätt vid metall- eller växelströmsindikering.)

2. **(Figur A)** Håll strömbrytaren inne och tryck verktyget plant mot ytan som ska avsökas. För sakta verktyget över ytan, och märk ut den punkt där indikeringen av metall är som störst (då flest antal staplar är tända på displayen). Vid en tydlig detektering kommer även en kontinuerlig ljudsignal att höras, samtidigt som en ljusstråle pekar ut punkten med hjälp av verktygets SpotLite®- funktion. Fortsätt att föra verktyget i samma riktning tills staplarna på displayen avtar helt. För då verktyget tillbaka mot den första markeringen och märk ut den punkt som nu visas med staplarna på displayen. Metallföremålet befinner sig mitt emellan dessa två märken.

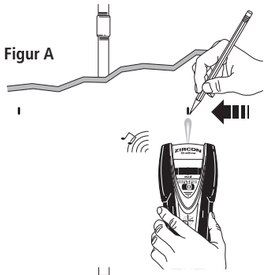
Om verktyget indikerar metall över en större yta, kan sökningen förfinas för ett mer exakt resultat.

3. **(Figur B)** För att förfina resultatet vid sökning efter metall, görs en ny sökning över samma yta. Släpp strömbrytaren, håll verktyget över en av markeringarna på ytan och tryck in strömbrytaren på nytt. Detta nollställer verktyget och sänker känsligheten vilket ger ett mer exakt resultat.

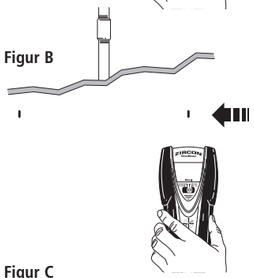
4. **(Figur C)** Sök i båda riktningarna som i steg 1. Ytan som nu indikeras av verktyget blir då mindre, vilket ger en mer exakt lokalisering av metallobjektet. Den här proceduren kan upprepas flera gånger för att ytterligare förfina resultatet.

Observera: Små metallobjekt eller objekt som ligger djupt under ytan kommer i regel bara att tända enstaka staplar på displayen. Det är inte säkert att ljud- och ljusindikeringen då visas. I dessa fall lokaliseras objekten där flest staplar tänds på displayen.

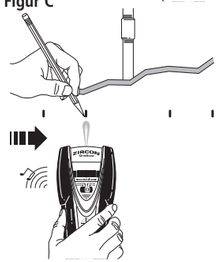
Figur A



Figur B



Figur C



8. INDIKERING AV STRÖMFÖRANDE LEDNINGAR (AC SCAN)

Precis som vid metallsökning kalibreras verktygets känslighet interaktivt.

1. För maximal känslighet vid sökning efter strömförande ledningar, tryck och håll inne strömbrytaren medan verktyget hålls i luften. Detta för att säkerställa att inga ledningar finns i närheten. (Verktyget kan bara kalibreras på detta sätt vid metall- eller växelströmsindikering.)

2. **(Figur A)** Håll strömbrytaren intryckt och för sakta verktyget plant längs ytan som ska avsökas. Märk ut den punkt där flest staplar tänds på displayen. Vid en stark markering kommer även en kontinuerlig ljudsignal att höras, samtidigt som en ljusstråle pekar ut punkten med hjälp av verktygets SpotLite®- funktion. Fortsätt att föra verktyget i samma riktning tills staplarna på displayen avtar helt. För då verktyget tillbaka mot den första markeringen, och märk ut den punkt som nu visas med staplarna på displayen. Mitt emellan de två märkena finns mittpunkten på den strömförande ledningen. Om verktyget indikerar över en större yta kan känsligheten kalibreras för en mer exakt avläsning.

3. **(Figur B)** För att förfina resultatet vid sökning efter strömförande ledningar, görs en ny sökning över samma yta. Släpp strömbrytaren, håll verktyget över en av markeringarna på ytan och tryck in strömbrytaren på nytt. Detta nollställer verktyget och sänker känsligheten vilket ger ett mer exakt resultat.

4. **(Figur C)** Sök i båda riktningarna som i steg 1. Den yta som nu indikeras av verktyget blir då mindre, vilket ger en mer exakt lokalisering av ledningen. Den här proceduren kan upprepas flera gånger för att ytterligare förfina resultatet. *Observera: att verktyget endast lokaliserar strömförande växelströmsledningar.*

WireWarning® Alert (Indikering av växelström)
Zircon's funktion för växelströmavkänning (AC WireWarning®) arbetar kontinuerligt, oavsett avsökningsläge. När en strömförande ledning detekteras tänds varningsikonen AC Alert på displayen.

VARNING: Om Ledningarna ligger på ett större djup än ca 50 mm under ytan, är avskärmade i skyddsrör eller ligger bakom plywood kan det hända att de inte detekteras av verktyget. Var mycket försiktig under sådana omständigheter. Stäng alltid av strömmen vid arbeten i närheten av elektriska ledningar och installationer.

9. HJÄLP OCH TIPS (Se även punkt 4, Tips för bästa resultat)

Situation	Trolig orsak	Lösningar
Enheten detekterar andra objekt än reglar i STUD SCAN- läget. Hittar fler objekt än vad där borde vara.	• Elektriska ledningar och/eller metall/plaströr strax under ytan på väggen.	• Avsök ytan i både METAL och AC SCAN-läge för att avgöra om det rör sig om metall eller strömförande elledningar. • Sök efter andra reglar med jämt centrumavstånd (ca 300, 400 eller 600 millimeter) intill varann. *Var MYCKET FÖRSIKTIG om du sågar, spikar eller borrar i väggar där du misstänker att det finns rör eller elektriska installationer.*
Den yta som detekteras som en strömförande ledning är orimligt stor (gäller växelström).	• Statisk elektricitet kan bildas i en gipsskiva nära en elledning. Detta gör att verktyget kan detektera växelström upp till ca 300 mm på varje sida om ledningen.	• För att göra detekteringen mer exakt, stäng av och slå på enheten medan den hålls i närheten av den plats där ledningen börjar detekteras. Avsök sedan området igen. • Håll den andra handen emot väggen i närheten av enheten under hela avsökningen för att avleda statisk elektricitet.
Problem att detektera metallobjekt.	• Verktyget har kalibrerats över ett metallobjekt. • Metallobjekten ligger för djupt i väggen.	• Känsligheten blir nersatt om verktyget kalibreras över ett metallobjekt. Prova att kalibrera om verktyget på en annan plats. • Avsök ytan både horisontellt och lodrätt. Känsligheten är som störst då verktygets sensor är parallellt med metallobjektet. Sensorn sitter under Zircon-logon.
Metallobjekt avläses som bredare än den verkliga storleken.	• Metall har högre densitet än trä.	• För att minska känsligheten kan MultiScanner® *i*520 kalibreras om över någon av de första två markeringarna.
Verktyget indikerar reglar kontinuerligt runt fönster och dörrar.	• Dubbla eller tredubbla reglar förekommer ofta runt dörrar och fönster. Ovanför dörrar och fönster finns ofta solida bjälklag.	• Börja med att detektera de yttre kanterna så att du vet var du ska börja.
Du misstänker att det finns elledningar, men verktyget indikerar inte detta.	• Elledningarna kan vara avskärmade i metallrör eller bakom metallskikt i väggen. • Ledningar som ligger djupare än ca 50 mm under ytan kan ibland inte detekteras. • Strömmen kan vara bortkopplad.	• Prova läget för metallsökning (METAL SCAN) för att se om du kan hitta metall, ledningar eller skyddsrör av metall. • Stäng alltid av strömmen då du arbetar i närheten av elektriska ledningar. • Prova att slå på strömmen till eluttaget. • Testa eluttaget genom att koppla in och tända en lampa

ACT, CenterVision, DeepScan, MultiScanner, OneStep, SpotLite, WireWarning, and Zircon are registered trademarks or trademarks of Zircon Corporation.

Visit www.zircon.com/support for the most current instructions. ZIRCON

2 ÅRS BEGRÄNSAD GARANTI

Zircon Corporation ("Zircon") garanterar att produkten är fri från material- och fabrikationsfel vid leverans. Garantin täcker fel på produkten som beror på material- och/eller fabrikationsfel inom 24 månader från inköpsdatum. En produkt som under garantitiden på köparens bekostnad lämnas till inköpsstället tillsammans med daterat inköpskvitto repareras eller byts ut efter Zircon's eget gottfinnande. Garantin är begränsad till de elektroniska kretsarna och höljet på produkten, och gäller inte om felet uppstår på grund av vanvård, ingrepp, onormalt slitage eller olyckshändelse. Garantin ersätter alla andra garantier, bestämmelser och villkor avseende produkten, oavsett om sådana lämnats uttryckligen eller underförstått. Utöver dessa garantiåtaganden kan inga andra krav ställas på zircon. Garantin gäller under 24 månader från inköpsdatum. ZIRCON TAR INTE UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER ANSVAR FÖR SKADOR ELLER PROBLEM SOM UPPSTÅR DIREKT ELLER SOM EN KONSEKVENS AV INNEHAV, ANVÄNDNING AV ELLER FELAKTIG FUNKTION PÅ PRODUKTEN.

I enighet med myndigheters beslut gäller följande: (i) vissa stater och länder tillåter inte begränsningar i omfattning av garantitid eller garantiåtagande, vilket kan innebära att ovanstående begränsade garantivillkor inte gäller. (ii) denna garanti ger dig lagliga rättigheter. Du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat, och från land till land.

Vid eventuella garantiärenden returneras produkten tillsammans med daterat inköpsbevis till inköpsstället:

UPS SCS C/O ZIRCON RETURNS
Lohstrabe 30a
85445 Schwaig
Munich, Germany

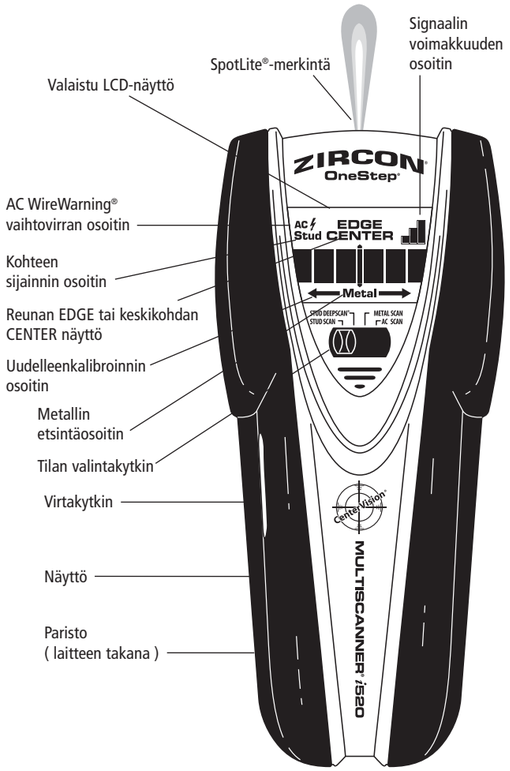
Customer Service (USA): 1-800-245-9265 or 1-408-963-4550
Monday–Friday, 8:00 a.m. to 5:00 p.m. PST
E-mail: info@zircon.com • Web: www.zircon.com

U.S. Patent 5917314, 6259241, 6989662, 7116091, and Patent Pending, Canada Patent 2341385, Japan Patent 3581851, E.U. Patent Pending
©2008 Zircon Corporation • P/N 62297 • Rev B 06/08

MultiScanner® *i*520 OneStep™
Monitoiminen seinäskanneri

MultiScanner® *i*520 OneStep™ neljällä skannaustoiminnolla:

- Koolinkitoiminto (STUD SCAN): Havaitsee puisen tai metallirangan keskikohdan sekä reunat 19 mm syvyyteen
- Stud DeepScan® Syväskannaustoiminto. Koolinkitoiminto (STUD DEEPSCAN®): Havaitsee puisen tai metallirangan keskikohdan sekä reunat 38 mm syvyyteen
- Metallitoiminto (METAL SCAN): Havaitsee ja paikallistaa ferromagneettisen metallin 76 mm yvyydestä ja ei-magneettisen metallin 38 mm syvyydeltä
- Jännitteisen virtajohdon toiminto. (AC SCAN): Havaitsee ja paikallistaa jännitteiset virtajohdot 50 mm syvyydestä
- WireWarning® Alert Hälytys havaitsee ja ilmoittaa automaattisesti jännitteisestä virtajohdosta myös Stud Scan-, Stud DeepScan®-, ja Metal Scan -toiminnoilla



1. PATTERIN ASENNUS

Paina patterikotelon kannen painiketta sormella ja ota kansi pois.

Ata 9 voltin patteri paikoilleen ja laita kansi kiinni.

Patteri kestää normaalikäytössä 2 vuotta.

2. VALITSE ETSINTÄTILA

Siirrä valintakytkin haluamaasi asentoon: STUD SCAN etsii puu- tai metallikoolausta. DEEPSCAN® kun etsitään kohdetta, joka sijaitsee yli 19 mm :n syvyydessä, METAL SCAN paikantaa metalleja tai AC SCAN ilmaisee jännitteelisen sähköjohdon.

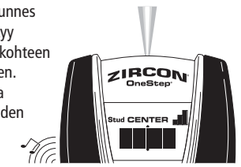
Laite on suljettu kunnes virtakytkin avataan.

3. KOOLINGIN ETSINTÄ

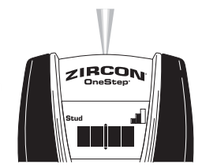
Aloita skannaus pitämällä skanneria kiinni seinäpinnassa. Siirrä valitsin STUD SCAN -toimintoon samalla kun pidät skanneria seinässä. Paina ja pidä alaspainettuna virtanäppäintä laitteen sivussa. Pidä virtakytkintä alaspainettuna ja odota kunnes äänimerkki vahvistaa, että laite on kalibroitunut ennen kuin sitä liikutetaan pinnalla.

Liikuta laitetta hitaasti tutkittavalla pinnalla kunnes näyttöön ilmestyy ikoni EDGE, joka ilmoittaa kohteen reunan löytyneen.

Jatka liikuttamista kunnes kolme palkkia ilmestyy näyttöön ilmoittaen kohteen keskipisteen löytyneen. Kuuluu äänimerkki ja signaalin voimakkuuden neljä keskimmäistä pylvästä sekä CENTER osoitin syttyvät.samalla kun SpotLite® toiminto aktivoituu.



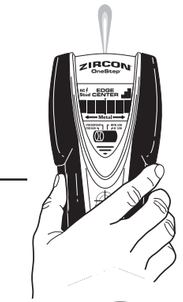
Jos kohde on syvällä tai pintamateriaali paksu ilmestyy signaalin voimakkuuden näyttöön vain kaksi pylvästä samalla kun neljä keskimmäistä pylvästä syttyy näyttöön ja SpotLite®-toiminto aktivoituu. Ellei kohdetta löydy kokeile DEEPSCAN®-asentoa.



4. KÄYTTÖVIHJEITÄ

Paras tutkintatulos saadaan kun laitetta pidetään kädessä oikein ja liikutetaan hitaasti tutkimuksen aikana. Seuraavat neuvot parantavat tulosta:

- Tartu kahvaan siten, että peukalo on toisella ja muut sormet toisella puolella. Pidä sormesi laitteen päällä siten, etteivät ne kosketa tutkittavaa pintaa tai laitteen etuosaa.
- Pidä laitetta pystysuorassa koolinkien suuntaisesti äläkä kääntele sitä.
- Paina laitetta kevyesti seinää vasten äläkä heiluta tai kääntele sitä tutkiessasi.
- Pidä huolta, ettei kätesi tai mikään muukaan kehosi osa kosketa tutkittavaa pintaa. Muutoin tulos saattaa vääristyä.



5. LAITTEEN KALIBROINTI

MultiScanner® *i*520 voidaan kalibroida missä seinän kohdassa tahansa. Laite tunnistaa jatkuvasti (10 kertaa sekunnissa) materiaaleja pinnan alla ja kalibroituu automaattisesti tarvittaessa. Tämä mahdollistaa keskipisteen löytymisen helposti.

- Aseta skanneri seinää vasten **ennenkuin** painat virtanäppäintä STUD SCAN - ja STUD DEEPSCAN® -toiminnoilla.
- Kun virta on kytketty kalibroituu laite automaattisesti. LCD- ruudun kaikki ikonit palavat kunnes kalibrointi on suoritettu. Kun kalibrointi on valmis SpotLIte® ja äänimerkki aktivoituvat hetkellisesti ja laite voi aloittaa jatkuvan mittauksen. Jatka laitteen painamista seinää vasten ja aloita tutkimus.

Huomaa: On tärkeää odottaa 1-2 sekuntia kalibroinnin jälkeen.

- Uudelleenkalibroinnin osoitin: Tarkan tuloksen saamiseksi on tärkeää, ettei laitetta kalibroida koolinkien tms. läheisyydessä. Näin laite havaitsee kohteet tarkemmin. Laite kalibroituu tarvittaessa automaattisesti tutkimuksen aikana. Käyttäjä ei huomaa tätä. Jos laite kalibroidaan aluksi koolingin lähellä ja viedään sitten sivuun (laite huomaa seinän tiheyden laskevan). Tällöin nuoli-ikoni syttyy näyttäen missä suunnassa koolinki on.

6. ERILAISTEN PINTOJEN TUTKIMINEN

Tapetti: MultiScanner® *i*520 toimii normaalisti tapetoiduilla tai muuten päällystetyillä seinillä. Tämä sillä edellytyksellä, etteivät ne ole metallikuitua, sisällä metallikuituja eivätkä ole enää kosteita asennuksen jäljiltä.* **Tapetti saattaa tarvita kuivumisaikaa useita viikkoja ennekuin voidaan skannaus aloittaa.*

Paneloidut seinät: Koska senän paksuus vaihtelee on vaikeaa havaita koolinkeja STUD SCAN tilassa. Vaihda METAL SCAN tilaan ja etsi nauloja, joilla pinta on kiinnitetty koolinkiin. Jos pinta on vahvistettu metallilla ei laite havaitse kohteita.

Tekstiilillä tai akustisella materiaalilla katetut pinnat: Aseta laitteen ja seinän väliin ohut pahvi ja kalibroi laite siinä ja aloita tutkimus.

Puulattiat ja kipsilevyllä peitetyt vaneriseinät: Käytä koolinginetsintätilaa (DEEPSCAN®) ja liikuta laitetta hitaasti pintaa pitkin. Signaalinvoimakkuuden osoitin näyttää ehkä vain yhtä tai kahta pilaria paksun pinnan läpi.

Laite ei havaitse kohteita kokolattiamattojen läpi. Tietyissä tapauksissa voi käyttää metallinetsintätilaa (METAL SCAN) ja etsiä naula- tai ruuvilinjoja paikantamiseen.

Huomaa: Havainnointisyvyys ja tarkkuus voi vaihdella materiaalin kosteuden, materiaaliyhdistelmien, tapettien ja maalin mukaa

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.

7. SKANNAUS ASETUKSELLA: METAL

Huomaa: Kun skannataan metallirunkoja, käytä asetusta STUD SCAN (tai STUD DEEPSCAN® paksummilla seinillä) jotta voit löytää metalli- tai puurangan keskustan ja reunat. Käytä asetusta METAL SCAN vain, jos haluat selvittää, onko ranka metallia vai puuta.

Asetuksella METAL SCAN vain kipsilevyruuvit on löydettävissä, mikäli ranka on puuta, metallirangan ollessa kyseessä skanneri ilmoittaa rangan suuntaisesti koko matkalta. METAL SCAN-asetuksella on käyttäjän säädettävissä oleva herkkyys, jota voidaan käyttää löytääksesi metallikohteiden tarkan sijainnin seinästä, lattiasta tai katosta. Suurin herkkyys on käytännöllisin, kun halutaan tietää metallikohteiden summittaisen sijainnin. Käyttäjä voi halutessaan muuttaa herkkyyttä siirtämällä skanneria lähemmäksi metallikohdetta. Herkkyyden vähentäminen paikallistaa metallikohteiden tarkemman sijainnin. Kummassakin tapauksessa metallikohde on skannerin ilmoittamien rajojen keskikohdassa.

1. Voimakkaimman metalliherkkyyden saamiseksi kytke laite päälle irti seinästä painamalla virtakytkintä. Tällöin varmistetaan, että kalibrointi on varmasti etäällä metallikohteista. (Laite on kalibroitavissa irti seinästä vain asetuksilla METAL SCAN tai AC SCAN.)

2. **(Kuva A)** Virtapainiketta painettuna aseta laite seinäpinnalla ja liikuta hitaasti seinäpinnalla. Merkitse paikka, missä laite antaa suurimman metallihavainnon (eniten palkkeja näytöllä). Jos havainto on voimakas, SpotLite® -merkkivalo ja merkkiääni osoittaa paikan. Jatka samaan suuntaan kunnes näytön palkit häviävät. Palaa takaisin ja merkitse paikka, missä palkit taas ilmestyvät näyttöön. Metallikohteen sijainti on näiden kahden merkin keskikohdassa.

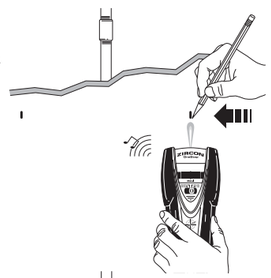
Mikäli laite osoittaa metallikohdetta laajalla alueella, kavenna aluetta löytääksesi metallin tarkan sijainnin.

3. **(Kuva B)** Lähempään tarkasteluun metallin sijainnista, skannaa alue uudelleen. Irroita virtapainike ja paina uudelleen paikassa, joka on aikaisemmin merkitty. Tällöin laite kalibroituu uudelleen käyttäen alhaisempaa herkkyyttä ja mahdollistaa metallikohteen tarkemman paikantamisen.

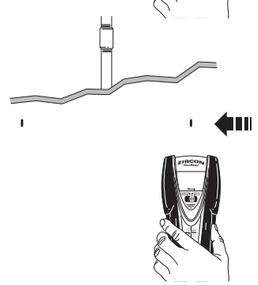
4. **(Kuva C)** Skannaa kumpaankin suuntaan kuten kohdassa 1. Osoitettu alue pienenee ja voit paikallistaa metallikohteen tarkasti. Tämä toiminto on hyvä toistaa yhä kapeammalla alueella.

Huomaa: Pienet kohteet tai syvällä olevat kohteet voivat osoittaa muutamia palkkeja eikä osoita keskustaa eikä anna ilmoituksesta äänimerkkiä. Tällaisessa tapauksessa odota suurinta mahdollista palkkimäärää näyttöön metallin löytämiseksi.

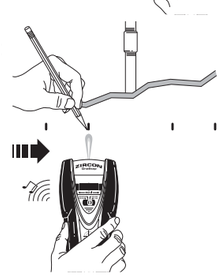
Kuva A



Kuva B



Kuva C



8. SKANNAUS ASETUKSELLA: AC

AC-asetus käyttäytyy kuten metalliskannauksessa muuttaen käyttäjän toimintojen mukaan skannauksen herkkyyttä.

1. Voimakkaimman metalliherkkyyden saamiseksi kytke laite päälle irti seinästä painamalla virtakytkintä. Tällöin varmistetaan, että kalibrointi on varmasti etäällä jännitteisestä virtajohdosta. (Laite on kalibroitavissa irti seinästä vain asetuksilla METAL SCAN tai AC SCAN.)

2. **(Kuva A)** Virtapainiketta painettuna aseta laite seinäpinnalla ja liikuta hitaasti seinäpinnalla. Merkitse paikka, missä laite antaa suurimman havainnon jännitteisestä virtajohdosta (eniten palkkeja näytöllä). Jos havainto on voimakas, SpotLite® - merkkivalo ja merkkiääni osoittaa paikan. Jatka samaan suuntaan kunnes näytön palkit häviävät. Palaa takaisin ja merkitse paikka, missä palkit taas ilmestyvät näyttöön. Jännitteisen virtajohdon sijainti on näiden kahden merkin keskikohdassa. Mikäli laite osoittaa jännitteisestä virtajohdosta laajalla alueella, kavenna aluetta löytääksesi tarkan sijainnin.

3. **(Kuva B)** Lähempään tarkasteluun jännitteisen virtajohdon sijainnista, skannaa alue uudelleen. Irroita virtapainike ja paina uudelleen paikassa, joka on aikaisemmin merkitty. Tällöin laite kalibroituu uudelleen käyttäen alhaisempaa herkkyyttä ja mahdollistaa jännitteisen virtajohdon tarkemman paikantamisen.

4. **(Kuva C)** Skannaa kumpaankin suuntaan kuten kohdassa 1. Osoitettu alue pienenee ja voit paikallistaa jännitteisen virtajohdon tarkasti. Tämä toiminto on hyvä toistaa yhä kapeammalla alueella. *Huomaa: Asetus AC SCAN osoittaa vain jännitteisen virtajohdon.*

Jännitteisen johdon hälytys
Zirconin WireWarning® Alert -hälytys toimii jatkuvasti kaikilla skannausasetuksilla.
Kun jännitteinen virtajohto on havaittu, AC Alert -hälytystunnus ilmestyy näyttöön.
Mikäli skannaus aloitetaan jännitteisen johdon päällä, AC-hälytystunnus vilkkuu näytössä.

TÄRKEÄÄ: Mikäli johdot ovat syvemmällä kuin 51 mm, muoviputkessa tai vanerilevyn takana, ei laite välttämättä pysty niitä havainnoimaan. Myöskään metallisuojatut johdot sekä metalliputkessa olevat johdot eivät näy laitteen näytöllä. Käytä äärimmäistä varovaisuutta niissä tapauksissa, missä johtoja on läheisyydessä. Kytke aina virta pois johdoista ennen töiden aloittamista johtojen läheisyydessä

9. KÄYTTÖVIHJEITÄ (Katso myös kohta 4 ohjeet parhaisiin tuloksiin)

Ongelma	Todennäköinen syy	Ratkaisu
Laite havaitsee muita kohteita kuin koolinkeja StudScan tilassa. Löytää useampia kohteita kuin niitä on.	• Sähköjohtoja ja/tai metalli/muoviputkia ihan pinnan alla.	• Tutki alue sekä METALLI että AC SCAN tilassa selvittääksesi onko siellä metallia tai jännitteellisiä sähköjohtoja. • Etsi muita kohteita tarkoilla etäisyyksillä (n.300,400 tai 600 mm). *Ole varovainen jos poraat, naulaat tai sahaat alueilla, joissa on sähköjohtoja.*
Jännitteellinen alue jota tutkitaan näyttää paljon suuremmalta kuin pelkkä johto.	• Lähellä virtalähdettä olevaan kipsilevyyn voi kehittyä staattinen jännite. Tästä johtuen laite havaitsee vaihtovirtaa 305 mm:iin saakka johdosta.	• Tarkemman tuloksen saa kun laite suljetaan virta kytketään uudelleenntutkittavan kohteen lähellä. Tutki alue uudelleen. • Pidä toinen käsi tutkittavan pinnan päällä laitteen vieressä. Tämä vähentää staattisuutta.
Metallikohteiden havaiteminen vaikeaa.	• Laite on kalibroitu metalliesineen päällä. • Metalliesine sijaitsee liian syvällä.	• Herkkyys vähenee jos laite kalibroidaan metalliesineen päällä. Koeta kalibroida laite muualla. • Tutki pinta sekä pysty- että vaakasuoraan. Herkkyys on suurimmillaan jos tunnistin on samansuuntaisesti kuin laitteen tunnistin. Tunnistin on Zircon-logon alla.
Metalliesine havaitaan leveämmäksi kuin se on todellisuudessa.	• Metalli on tiheämpää kuin puu.	• Pienentääksesi herkkyyttä kalibroi laite uudelleen ensimmäisen tai toisen merkin kohdalla.
Laite havaitsee kohteita jatkuvasti ovien ja ikkunoiden ympärillä.	• Ikkunoiden ja ovien ympärillä on useasti useampia koolinkeja.	• etsi ulkokulmat ensin.
Kohteessa on mielestäsi sähköjohtoja mutta laite ei havaitse niitä.	• Sähköjohdot ovat metalliputkissa tai metallisen seinän takana. • Johtoa, joka on yli 50 mm pinnan alla ei joskus havaita. • virta voi olla kytketty pois.	• Käytä metallintutkimustilaa (METAL SCAN) nähdäksesi onko metallilevyjä tai putkia. • Kytke virta aina pois ennenkuin alat työskennellä. • Laita lampun katkaisimesta virta päälle. • Testaa sähkövirta sytyttämällä lamppu.

ACT, CenterVision, DeepScan, MultiScanner, OneStep, SpotLite, WireWarning, and Zircon are registered trademarks or trademarks of Zircon Corporation.

Visit www.zircon.com/support for the most current instructions. ZIRCON

Vuoden rajoitettu takuu

Zircon Corporation (Zircon) takaa, että tuotteessa ei ole raaka-aine eikä materiaalivikoja toimitettaessa. Takuu koskee virhettä, joka johtuu materiaali- ja/tai valmistusvirheestä 24 kk ostopäivästä. Tuote, joka takuuaikana toimitetaan ostajan toimesta ostopaikkaan ostokuitin kanssa korjataan tai vaihdetaan uuteen. Tästä päättää takuun myöntäjä. Takuu on rajattu elektronisiin virtapiireihin ja koteloon, eikä ole voimassa jos vaurio johtuu väärinkäytöstä, huolimattomasta käytöstä tai vahinkotapauksesta. Tämä takuu korvaa kaikki muut takuut, määräykset ja ehdot tuotteeseen nähden. Minkään luonteiset muut vaatimukset eivät sido Zirconia. Takuu on voimassa 24 kk ostopäivästä. ZIRCON EI VASTAA VAURIOISTA, JOTKA AIHEUTUVAT SUORAAN TAI EPÄSUORASTI LAITTEEN KÄYTÖSTÄ TAI LAITTEEN TOIMINTAHÄIRIÖSTÄ.

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 limitation 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.

Mahdollisessa takuutapauksessa tuote palautetaan päivätyn ostokuitin kanssa ostopaikkaan.

UPS SCS C/O ZIRCON RETURNS
Lohstrabe 30a
85445 Schwaig
Munich, Germany

Customer Service (USA): 1-800-245-9265 or 1-408-963-4550
Monday–Friday, 8:00 a.m. to 5:00 p.m. PST
E-mail: info@zircon.com

U.S. Patents 5917314, 6259241, 6989662,7116091, and Patent Pending, Canada Patent 2341385, Japan Patent 3581851, E.U. Patent Pending

©2008 Zircon Corporation • P/N 62297 • Rev B 06/08