

Multiscanner™ x85

OneStep™

Multifunction Scanner

The MultiScanner™ x85 OneStep™ wall scanner features four (4) scanning modes:

- STUD SCAN: Locates the centre, edges, and direction of wood and metal studs up to 25 mm deep
- DEEPS CAN®: Locates the centre, edges, and direction of wood and metal studs up to 50 mm deep*
- AC: Detects and locates live unshielded AC wires up to 50 mm deep
- THERMAL: Thermally detects the centre of actively heated water-filled 13 mm diameter plastic pipes up to 50 mm deep

1. INSTALLING THE BATTERIES

This tool requires three new AAA (LR03) batteries.

To install or replace the batteries, locate the battery door on the lower backside of the tool. Press battery door tab in and lift up. Remove old batteries, if needed, and insert three new AAA batteries, matching the positive (+) and negative (-) terminals according to diagram on tool. Lower battery door and snap shut.

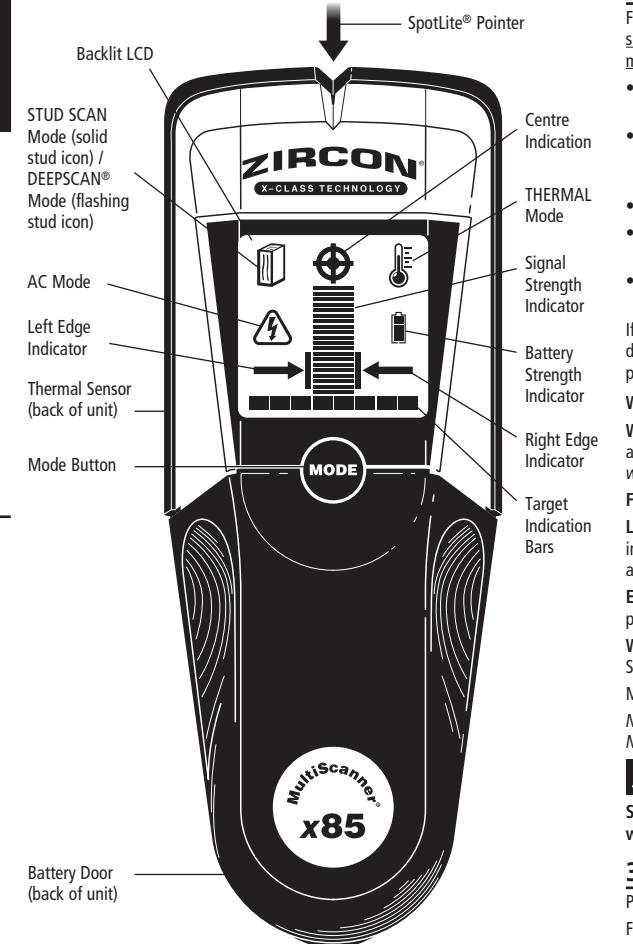
Upon insertion of batteries, the tool will automatically power on. The blue backlit LCD screen will illuminate and the MODE icon will power up. The Battery Strength Indicator will appear and the Signal Strength Indicator bars will slowly ramp down during the calibration process. The SpotLite® Pointer will flash and the unit will beep once to indicate the calibration process is complete.

Low Battery Indication: The Battery Strength Indicator icon displays the battery level.

When the battery icon drops down to one bar, the battery level is too low for proper operation of the MultiScanner™ x85. Please replace all three AAA batteries as the tool will not operate correctly when the battery level is too low. When the battery icon begins to flash, the battery level is not sufficient to power the tool and the tool's findings should not be considered accurate. Please replace all three batteries with a new set immediately.

Battery Saving Mode: Tool will automatically shut off after 3 minutes of non-use.

To manually power off the tool, press and hold the MODE button for approximately 2 seconds.



2. OPERATING TIPS

For optimum scanning results, it is important to properly hold the MultiScanner™ x85 and move slowly when scanning in STUD SCAN, DEEPS CAN®, and AC modes, and scan briskly in Thermal mode. The following tips will provide more accurate scanning results:

- Grasp the handle with your thumb on one side and your fingers on the other side. Make sure your fingertips are not touching the surface being scanned or the scanning head of the tool.
- Keep a firm and steady grip on the tool and allow it to calibrate. Moving finger placement will affect the calibration. Press the MODE button once to recalibrate, if necessary.
- Hold the tool straight up and down, parallel to the studs, and do not rotate the tool.
- Keep tool flat against the surface and do not rock, tilt, or press hard when slowly sliding across the surface being scanned.
- Avoid placing your other hand, or any other part of your body, on the surface being scanned. This will interfere with the tool's performance.

If you're receiving erratic scanning results, it may be a result of humidity, moisture within the wall cavity or drywall, or recently applied paint or wallpaper that hasn't fully dried. While the moisture may not always be visible, it will interfere with the tool's sensors. Please allow a few days for the wall to dry out.

WORKING WITH DIFFERENT MATERIALS

Wallpaper: MultiScanner™ x85 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.*

Freshly painted walls: May take one week or longer to dry after application.

Lath & plaster: Due to irregularities in plaster thickness, it may be difficult for MultiScanner™ x85 to locate studs in STUD SCAN or DEEPS CAN® mode. If the plaster has metal mesh reinforcement, MultiScanner™ x85 will not be able to detect through that material.

Extremely 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.

Wood flooring, subflooring, or gypsum drywall over plywood sheathing: Move the tool slowly. The Signal Strength Indicator may only display a few bars when the tool locates a stud through thick surfaces.

MultiScanner® x85 cannot scan for wood studs and joists through carpet and padding.

Note: Sensing depth and accuracy can vary due to moisture, content of materials, wall texture, and paint. Not recommended for use on lath and plaster.

WARNING Do not rely exclusively on the detector to locate items behind the scanned surface. Use other information sources to help locate items before penetrating the surface. Such additional sources include construction plans, visible points of entry of pipes and wiring into walls, such as in a basement, and in standard 41 and 61 cm stud spacing practices.

3. SELECTING THE MODE

Press the MODE button to turn on the tool.

Firmly press the MODE button two times to switch to the desired mode: STUD SCAN or DEEPS CAN® for finding wood or metal studs; AC for locating live AC wiring; or THERMAL for locating actively heated water-filled plastic pipes.

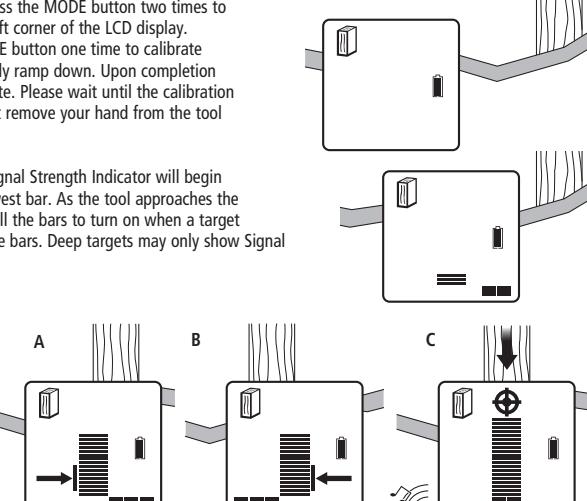
Note: MultiScanner™ x85 will be in the mode that was last active when the x85 was last shut down, unless the device was shut down in DEEPS CAN® mode. Then, the device will power up in STUD SCAN mode. The unit will start in STUD SCAN when fresh batteries are installed.

4. FINDING A STUD

Always scan for studs with the scanner placed flat against the wall. Press the MODE button two times to switch between modes until the STUD SCAN icon appears on the top left corner of the LCD display. Make sure the tool is placed firmly against the wall and press the MODE button one time to calibrate the tool. During calibration, the Signal Strength Indicator bars will slowly ramp down. Upon completion of calibration, the SpotLite® Pointer and buzzer will momentarily activate. Please wait until the calibration process is complete before moving the tool. For accurate results, do not remove your hand from the tool during calibration or at any time the tool is scanning or in use.

Slowly slide tool across surface. As you approach a stud, the relative Signal Strength Indicator will begin to ramp up. A target at maximum detectable depth will turn on the lowest bar. As the tool approaches the target, more bars will turn on from bottom to top. It is normal for not all the bars to turn on when a target has been detected. Only very close, or strong, signals will turn on all the bars. Deep targets may only show Signal Strength indications and not edges or centre.

Continue sliding tool. The Target Indication Bars will indicate the direction of the approaching stud and the Left/Right arrow will display when the centre of the unit is over the left or right edge of a stud. A right arrow indicates the left edge of the stud has been found (A). A left arrow indicates the right edge of the stud has been found (B). When the centre of a stud is located, the Signal Strength Indicator, Centre Indication, and SpotLite® Pointer will all illuminate and the buzzer will sound (C).



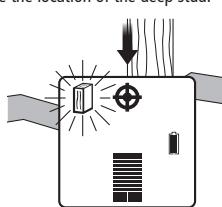
In cases of deeper studs (thicker walls), when the centre of the stud is located, the Signal Strength Indicator may not ramp as high and only the Centre Indication and SpotLite® Pointer will illuminate. If you have difficulty locating a stud after following steps in Section 4, it could be that the stud is deep (the walls are thick). With the unit still placed flat against the wall and turned on, firmly press the MODE button two times. The STUD icon will flash continuously, indicating that the tool has entered DEEPS CAN® mode. Follow steps above again to locate a deep stud. When the center of a deep stud is located, it is normal for not all the bars to turn on, for the SpotLite® pointer and Centre indication not to illuminate, and for the buzzer not to sound. A target at maximum detectable depth may only turn on the lowest bar. In this case, mark the highest indication to determine the location of the deep stud.

Please note: In DeepScan® mode, when a target is at its maximum scan depth range, the tool may only indicate the stud edges (and not the stud centre). This will be demonstrated by the Centre indication and SpotLite® pointer turning on, and remaining on, throughout the entire width of the stud.

***Wood studs may only detect to 38 mm deep.**

Please note: Very dense materials, such as metal studs, can look much wider at depths of 25-38 mm or less.

ACT™ (Auto Correcting Technology)—During scanning, the tool will recalibrate itself if it starts over a stud. This recalibration is transparent and no indication is made.



5. SCANNING IN AC MODE

WARNING Electrical field locators may not detect live AC wires if wires are more than 2 in. (50 mm) from the scanned surface, encased in conduit, present behind a plywood shear wall or metallic wall covering, or if moisture is present in the environment or scanned surface.

WARNING DO NOT ASSUME THERE ARE NO LIVE ELECTRICAL WIRES IN THE WALL. DO NOT TAKE ACTIONS THAT COULD BE DANGEROUS IF THE WALL CONTAINS A LIVE ELECTRICAL WIRE. ALWAYS TURN OFF THE ELECTRICAL POWER, GAS, AND WATER SUPPLIES BEFORE PENETRATING A SURFACE. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN ELECTRIC SHOCK, FIRE, AND/OR SERIOUS INJURY OR PROPERTY DAMAGE.

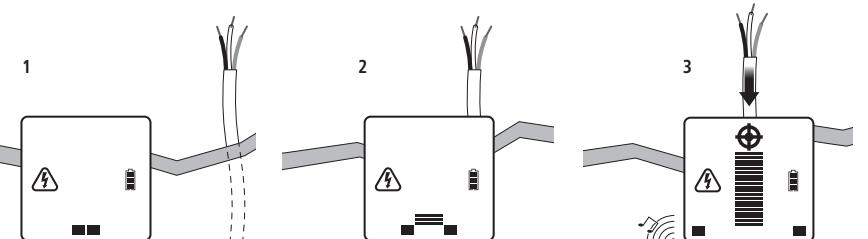
Always turn off power when working near electrical wires.

Note: AC Scan will only detect live (hot) unshielded AC wiring.

To switch to AC mode, firmly press the MODE button two times until the AC icon appears on the left side of the LCD display (A). Make sure the tool is placed firmly against the wall and press the MODE button one time to calibrate the tool. During calibration, the Signal Strength Indicator bars will slowly ramp down. Upon completion of calibration, the SpotLite® Pointer and buzzer will momentarily activate. Please wait until the calibration process is complete before moving the tool. Slowly slide tool across surface.

As you approach an AC field, the relative Signal Strength Indicator bars will start to ramp up (B). A target at maximum detectable depth may only turn on the lowest bar. As the tool approaches the target, more bars will turn on from bottom to top. It is normal for not all the bars to turn on when a target has been detected.

Only very close, or strong, signals will turn on all the bars. Mark the location where you get the highest AC indication (the most bars on the Signal Strength Indicator). If it is a strong target, the Signal Strength Indicator, Centre Indication, and SpotLite® Pointer will all illuminate and the buzzer will sound (C). (The Centre icon indicates the AC field peak.)



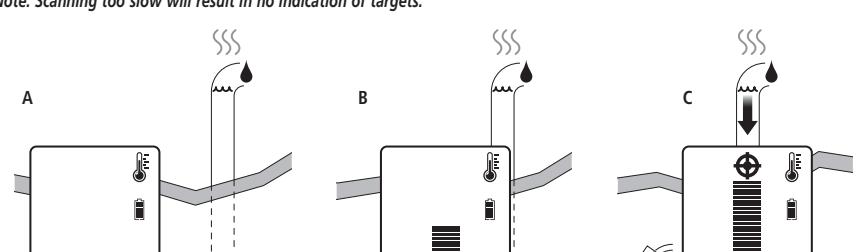
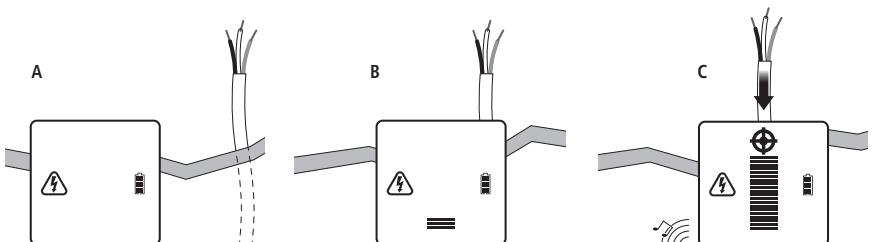
...with a very large AC signal present, one that saturates the measurement capability of the unit, the device will indicate this by flashing the Signal Strength Indicator bars, turning on the SpotLite® beam, and sounding the buzzer.

If at any time during your scan you suspect electrical wires, but do not detect any, move the tool from the surface and recalibrate the unit in the air. Place the tool back on the wall and begin your scan again (without hitting the MODE button again). This will activate the tool's maximum sensitivity.

6. SCANNING IN THERMAL MODE

Firmly press the MODE button two times to switch between modes until the THERMAL icon appears on the top right corner of the LCD display. Make sure the tool is placed firmly against the surface and press the MODE button one time to calibrate the tool. During calibration, the Signal Strength Indicator bars will slowly ramp down. Upon completion of calibration, the SpotLite® Pointer and buzzer will momentarily activate. Please wait until the calibration process is complete before moving the tool (A). This process may take up to 15 seconds when the unit is first powered up. It will calibrate in 2-3 seconds after the initial turn on. Slide tool across surface in a steady, brisk (approx. 30 cm per second) manner.

Note: Scanning too slow will result in no indication of targets.



If you calibrate the unit and begin scanning over an area:

...with AC present and move to an area with less AC, the unit will recalibrate automatically. The calibration is complete when the beeper beeps once.

...that has a detectable level of AC present and the AC field is constant throughout the area, there may not be enough differentiation in the voltage for the Signal Strength Indicator bars to increase/decrease or to locate the wire. However, to indicate the presence of a baseline, or constant, AC field, the Target Indication Bars at the bottom of the LCD screen will turn on and move outwards from the centre repeatedly (Figures 1-3), meaning the wall likely contains hot electrical wires.

The relative Signal Strength Indicator bars will appear when it senses a maximum temperature relative to the environment, indicating the centre of a warm target (B). A target at maximum detectable depth may only turn on the lowest bar. When the tool passes over the target, more bars may turn on. It is normal for not all the bars to turn on when a target has been detected. Only very close, or strong, signals will turn on all the bars. Sweep through the location several times so the tool can calibrate to the surface.

Mark the location where you get the highest thermal indication (the most bars on the Signal Strength Indicator). If it is a strong target, the Signal Strength Indicator, Centre Indication, and SpotLite® Pointer will all illuminate and the buzzer will sound (C).

7. HELPFUL HINTS (See also Section 2, OPERATING TIPS)

Situation	Probable Cause	Solution
Detects other objects besides studs in STUD SCAN/DEEPS CAN® mode.	<ul style="list-style-type: none"> Electrical wiring and metal/plastic pipes may be near or touching back surface of wall. In STUD SCAN mode or AC mode, the unit is lifted off the wall during scanning or the user's hand is not continuously on the unit during the entire test. 	<ul style="list-style-type: none"> Scan the area in AC mode to determine if hot AC is present. Check for other studs equally spaced to either side 31, 41, or 61 cm apart or for the same stud at several places directly above or below the first scan area. Do not lift unit off the wall and keep hand continuously on unit during the entire scanning time.
Constant readings of studs near windows and doors.	Double and triple studs are usually found around doors and windows. Solid headers are above them.	Calibrate farther away from the window or door so you can accurately detect the studs.
Area of voltage appears much larger than actual wire (AC only).	Voltage detection can spread on drywall as much as 30 cm laterally from each side of an actual electrical wire.	To narrow detection, recalibrate the x85 within the area where the AC field peak or highest AC indication was first observed and scan again.
You suspect electrical wires, but do not detect any.	<ul style="list-style-type: none"> Wires may not be live. Wires are close to metal door frame or shielded by metal conduit, a braided wire layer, or metallic wall covering. Wires deeper than 50 mm from surface might not be detected. 	<ul style="list-style-type: none"> Turn on switches to outlets. Plug a lamp into outlet and turn on switch. <p><i>Note: MultiScanner™ x85 cannot scan for wires close to metal door frame, shielded by metal conduit or layer, or located deeper than 50 mm. Verify these conditions before scanning.</i></p>
In Thermal mode, constant Centre Indication or no indication at all.	<ul style="list-style-type: none"> Changes in temperature very minimal. Speed of scanning may not be at its optimal pace. 	<ul style="list-style-type: none"> Turn up radiant heating setting so changes in temperature are more recognizable. Speed of scanning must be at a brisk, continuous pace (approx. 30 cm per second) in this particular mode; scanning at a very slow and deliberate speed is too slow and scanning at a faster pace is not optimal. Do not place any body part, such as hands, elbows, arms, or feet on the test surface or close to the test area. Shoes must be worn when scanning flooring. A handprint can be detected for up to 20 seconds or longer after the hand has been removed.
Unit behaves erratically or provides inconsistent results.	Low battery.	Replace with all three brand new AAA (LR03) batteries.

***Wood studs may only detect to 38 mm deep.**

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

Visit www.ZirconEurope.com for the most current instructions.

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 the place of purchase with proof of purchase date will be replaced at retailer'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 two years 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.

www.ZirconEurope.com
E-mail: info@zircon.com

©2014 Zircon Corporation • P/N 65871 • Rev F 02/14

ZIRCON

SE MultiScanner™ x85 OneStep™ Multifunktionsdetektor

MultiScanner™ x85 OneStep™ har fyra (4) olika söklägen:

- STUD SCAN (Regelsökning): Detekterar mittpunkt, ytterkanter och riktning på trä- och metallreglar på upp till 25 mm djup
- DEEPSCAN® (Djupsökning): Detekterar mittpunkt, ytterkanter och riktning på trä- och metallreglar på upp till 50 mm djup*
- AC (Växelström): Detekterar och lokaliseras oskärmade strömförande ledningar på upp till 50 mm djup
- THERMAL (Värmedetektion): Lokaliserar med hjälp av värmeavkänning mittpunkten på halvtums varmvattenrör av plast upp till 50 mm djup

1. INSTALLERA BATTERIERNA

Verktyget drivs av tre st batterier av typ AAA (LR03).

För att installera eller byta batterier, lokalisera först batteriluckan nertill på baksidan av verktyget. Tryck fliken och lyft upp batterilucken. Ta bort förrörda batterier. Placera sedan tre nya AAA-batterier i batterifacket. Var noga med att positionera plus (+) och minus (-) på batterierna enligt diagrammet på verktyget. För ned och snäpp fast batterilucken.

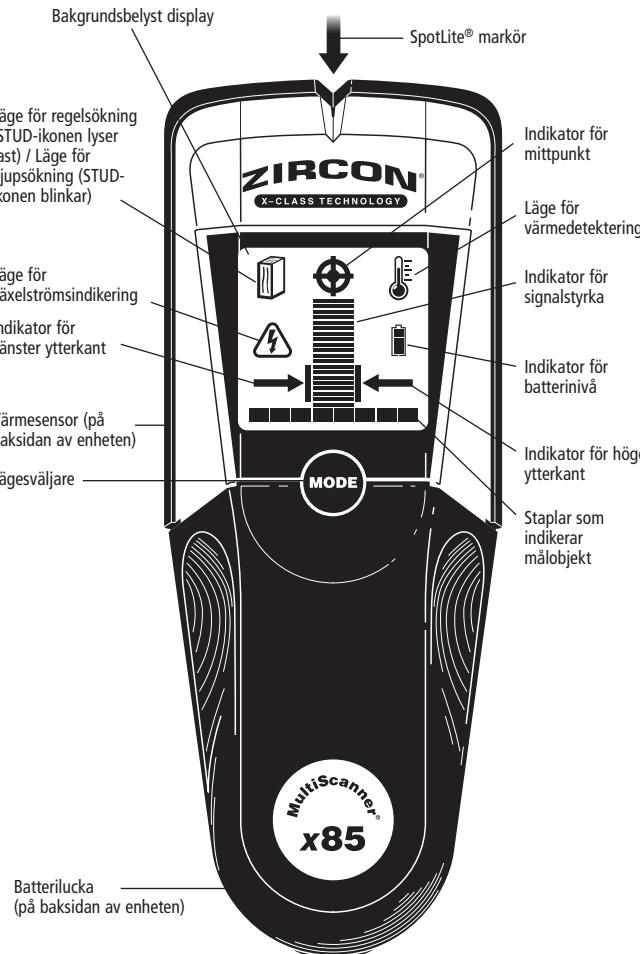
Då batterierna sätts i verktyget startar det automatiskt. Den bakgrundsbelysta displayen lyser blått och ikonen MODE tänds. Indikatorn för batterinivå tänds och staplarna som indikerar signalstyrka sjunker sakta under kalibreringsprocessen.

Då kalibreringen är klar höras en tonsignal samtidigt som SpotLite®-markören blinkar.

Indikering av låg batterispänning: Ikonen för batterinivå visar batteriets återstående kraft. När ikonen för batterinivå är nere på en stapel är batteriet så pass urladdat att det inte kan driva MultiScanner™ x85. Byt ut alla tre batterierna eftersom verktyget inte fungerar korrekt då batterinivå är för låg. När batterikonerna börjar blinka är batterinivån så pass låg att verktyget inte kan drivas, och mätresultaten är inte längre tillförlitliga. Byt ut alla tre batterierna omedelbart.

Batterispårage: Verktyget stängs automatiskt av efter tre minuter om det inte används.

För att stänga av verktyget manuellt, tryck och håll inne MODE-knappen ca 2 sekunder.



5. SÖKNING EFTER STRÖMFÖRANDE LEDNINGAR (AC)

VARNING Verktyg som detekterar elektriska fält kan i vissa fall misslyckas med att indikera förekomst av strömförande ledningar. Detta gäller om det finns fukt i väggen eller i omgivningen, om ledningarna ligger djupare än 50 mm i väggen, inuti ledningsrör, bakom plywoodskivor eller där väggbeklädning innehåller metall.

VARNING FÖRUTSÄTT INTE ATT VÄGGEN ÄR FRI FRÅN STRÖMFÖRANDE ELLEDNINGAR. UTFÖR INTE ARBETEN SOM KAN VARA FARLIGA ATT UTFÖRA IFALL VÄGGEN INNEHÄLLER STRÖMFÖRANDE ELLEDNINGAR. STÄNG ALLTID AV ELEKTRISK STRÖM, GAS OCH VATTEN INNAN ARBETE SOM MEDFÖR GENOMBRYTNING AV YTAN PÅBÖRJAS. OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR PÅ PERSON OCH/ELLER EGENDOM GENOM ELEKTRISKA STÖTTER ELLER BRAND.

Stäng alltid av strömmen då arbete utförs nära elledningar.

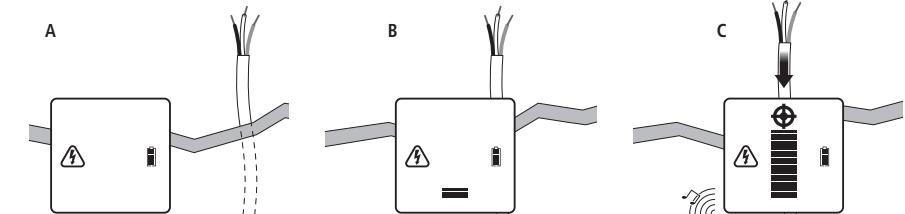
Notera: AC-läget för strömförande ledningar kan bara detektera aktiva och oskärmade växelströmsledningar.

För att växla till AC-läget, tryck bestämt två gånger på MODE-knappen tills AC-ikonen visas till vänster på displayen (A). Se till att verktyget ligger helt plant mot ytan, och tryck sedan på MODE-knappen en gång för att kalibrera verktyget. Staplarna som indikerar signalstyrka sjunker sakta under kalibreringsprocessen. Då kalibreringen är klar aktiveras SpotLite®-markören samtidigt som en tonsignal hörs. Vänta tills verktyget har slutförts innan verktyget flyttas. För sakta verktyget över ytan.

Då verktyget närmias en strömförande ledning kommer den relativta signalstyrkeindikatorn att börja byggas upp (B). Ett objekt som befinner sig på maximalt sökdjup kommer eventuellt bara att tända upp den nedresta stapeln. Då verktyget närmas sig målet kommer fler staplar att tändas.

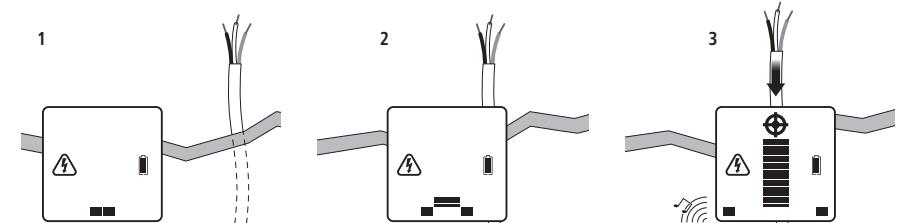
Då verktyget närmias en strömförande ledning kommer den relativta signalstyrkeindikatorn att börja byggas upp (C). Ett objekt som befinner sig på maximalt sökdjup kommer fler staplar att tändas.

Bara objekt som är mycket nära ytan eller som har en mycket stark signal kommer att tända upp alla staplarna på displayen. Markera den punkt på ytan där indikeringen för AC är som störst (flest antal staplar på signalstyrkeindikatorn). Vid objekt med hög signalstyrka kommer signalstyrkeindikatorn, mittpunktsindikatorn (centrum) och SpotLite®-markören att tändas samtidigt som en tonsignal hörs (C). (Mittpunktsindikatorn visar den plats där växelströmsfältet är som starkast.)



Om verktyget kalibreras och man börjar söka över en yta:

- ...där växelström indikeras, och verktyget sedan flyttas till en yta där spänningen är lägre, kommer det automatiskt att kalibreras om. Då en kort tonsignal hörs är kalibreringen klar.
- ...där det finns en detekterbar nivå av växelström och där växelströmsfältet är konstant över ytan, kan det i vissa fall vara för liten variation i spänningen för att signalstyrkestaplarna ska öka eller minska. Verktyget kan även misslyckas med att lokalisera elledningen i detta fall. Trots detta kommer staplarna som indikerar målobjekt nedtill på displayen att upprepat tändas upp från mitten och utåt som en indikering på att väggen innehåller ett konstant spänningsfält (Siffror 1-3), och därför troglitvis innehåller strömförande elledningar.



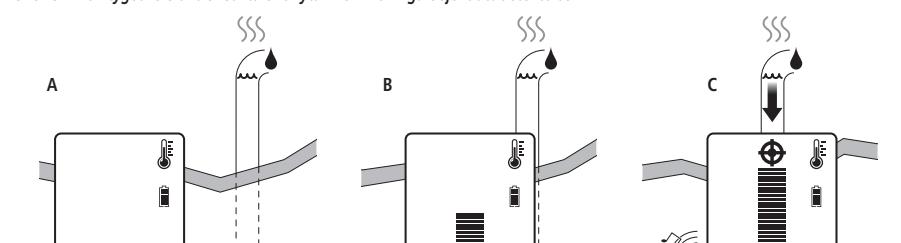
...med ett så pass kraftigt växelströmfält att verktygets mätkapacitet överskrids, kommer detta att indikeras genom att SpotLite®-indikatorn tänds samtidigt som staplarna för signalstyrka blinkar och en tonsignal hörs.

Om man vid något tillfälle missstänger att det finns strömförande elledningar utan att dessa indikeras, ta bort verktyget från ytan och kalibra om det i luften. Sätt tillbaka verktyget mot väggen och påbörja sökningen igen utan att röra MODE-knappen. På detta sätt aktiveras verktygets maximala känslighetsinställning.

6. VÄRMEDETEKTERING (THERMAL)

Tryck bestämt två gånger på MODE-knappen för att växla mellan sökläggen tills Thermal-ikonen tänds i övre högra hörnet på displayen. Se till att verktyget ligger helt plant mot ytan, och tryck sedan på MODE-knappen en gång för att kalibrera verktyget. Staplarna som indikerar signalstyrka sjunker sakta under kalibreringsprocessen. Då kalibreringen är klar aktiveras SpotLite®-markören tillfälligt och en tonsignal hörs. Vänta tills kalibreringsprocessen har slutförts innan verktyget flyttas (A). Processen kan ta upp till 15 sekunder förstår gärna verktyget startas upp. Det kommer att kalibreras inom 2-3 sekunder efter första uppstarten. För verktyget över ytan i en jämn och ständig takt, cirka 30 cm per sekund.

OBS: Om verktyget förs alltför sakta över ytan kommer inga objekt att detekteras.



Staplarna som visar relativ signalstyrka visas då högsta temperatur jämfört med omgivningen har detekterats. Detta indikerar mittpunkten på ett varmt objekt (B). Ett objekt som befinner sig på maximalt sökdjup tänds bara upp den nedre stapeln. Då verktyget passerar över målet kommer eventuellt fler staplar att tändas. Det är normalt att alla staplar inte tänds trots att ett objekt har detekterats. Bara objekt som är mycket nära ytan eller som har en mycket stark signal kommer att tända upp alla staplarna på displayen. Sök området flera gånger så att verktyget kan kalibreras över ytan.

Markera den punkt på ytan där utslaget för termisk detektion är som störst (flest antal staplar på displayen). Om objektet som lokaliseras har en stark signal kommer signalstyrkeindikatorn, mittpunktsindikatorn och SpotLite®-markören att tändas upp, samtidigt som en tonsignal hörs (C).

2. TIPS FÖR ANVÄNDNING

För optimala resultat i lägena för regelsökning, djupsökning och sökning efter strömförande ledningar är det viktigt att verktyget hålls på rätt sätt och att man för det sakta över ytan. Vid sökning i läget THERMAL förs verktyget i risk takt över ytan. Följande tips hjälper till att uppnå mer exakta sökresultat.

- Greppa verktygets handtag med tummen på ena sidan och fingrarna på den andra. Se till att fingertopparna inte rör vid ytan som avsöks eller vid verktygets sensorhuvud.
- Håll städigt tag om verktyget medan det kalibreras. Om fingrarna flyttas under processen påverkas kalibreringen. Vid behov, tryck en gång på MODE-knappen för att kalibrera verktyget.
- Håll verktyget lodrätt mot ytan, parallellt med reglarna. Undvik att rotera verktyget.
- Håll verktyget plant mot ytan och undvik att trycka hårt, vinkla verktyget eller gunga det. Verktyget ska föras sakta och jämt över ytan som avsöks.
- Undvik att hålla den andra handen (eller någon annan del av kroppen) mot ytan som ska avsöks. Detta påverkar verktygets precision och avläsnings.

Om sökresultaten är obäräknliga kan detta bero på att det finns fukt i väggen eller i utrymmet bakom skivmaterialet. Det kan också bero på att väggen är nymålad eller nytapeterad, och inte har hunnit torka tillräckligt. Åven om fukt inte alltid syns kommer den att påverka och störa verktygets sensorer. Vänta ett par dagar tills väggen torkat upp.

ARBETA PÅ OLIKA MATERIAL

Tapet: MultiScanner™ x85 fungerar normalt på väggar som är täckta med tapet eller andra material, såvida de inte innehåller metallfolie, metallfibrer eller fortfarande är fuktiga efter uppsättning. Det kan ta flera veckor innan en nyuppsatt tapet har torkat fullständigt.

Nymålade väggar: Kan ta en vecka eller längre att torka upp fullständigt.

Putsade väggar/puts på träskivor: På grund av att putskicket ofta är öjämnt kan det vara svårt för MultiScanner™ x85 att detektera reglar i regelsökningssläge (STUD SCAN) eller djupsökningssläge (DEEPSAN®). I de fall där putsen är förstärkt med metall kan MultiScanner™ x85 inte detektera några objekt.

Väggar med mycket struktur eller tak med akustikmaterial: Lägg en tunn bit papp under verktyget vid sökning på yjämna underlag. Sök sedan genom pappskivan.

Trägolv, undergolv eller gipskivor på plywoodskivor: För verktyget sakta över ytan. Signalstyrkeindikatorn kanske bara visar ett par staplar när verktyget detekterar en regel genom en tjock yta.

MultiScanner™ x85 kan inte användas för att lokalisera reglar eller tvärjälkar genom tjocka och stoppade mattor.

Notera: Sökdjup och precision kan variera beroende på fuktighet, materialsammanställning, ytbeläggning och färg.

Verktyget rekommenderas inte för användning på putsade väggar/puts på träskivor.

VARNING Lite inte enbart på avläsnings från en detektor för att lokalisera objekt bakom en yta. Använd också andra tillgängliga informationskällor innan ytan bearbetas.

Andra informationskällor kan vara byggritningar, synliga genomföringar för rör eller elledningar (till exempel i en källare), eller byggstandard med 41 eller 61 cm mellan reglarna.

3. VÄLJA SÖKLÄGE

Tryck på knappen MODE för att slå på verktyget.

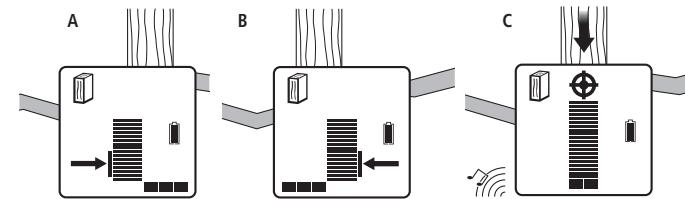
Tryck bestämt på knappen MODE två gånger för att välja önskat läge: Lägna STUD SCAN eller DEEPSAN® för att söka efter trä- och metallreglar. Lägga AC för att söka efter strömförande elledningar, eller lägga THERMAL för att söka efter aktiva varmvattenledningsrör av plast.

Observera: Då MultiScanner™ x85 slås på kommer verktyget att startas i det senast använda sökläget, såvida verktyget inte stängdes av i läget för djupsökning (DEEPSAN®). I detta fall kommer enheten att startas i läget för regelsökning (STUD SCAN). Då nya batterier har installerats startas verktyget i läget för regelsökning (STUD SCAN).

4. DETEKTERA EN REGEL

Sök alltid efter reglar med verktyget helt plant mot väggen. Tryck två gånger på MODE-knappen för att växla mellan sökläggen tills STUD SCAN-ikonen tänds i övre vänstra hörnet på displayen. Se till att verktyget ligger helt plant mot ytan. Tryck på MODE-knappen en gång för att kalibrera verktyget. Staplarna som indikerar signalstyrka sjunker sakta under kalibreringsprocessen. Då kalibreringen är klar kommer SpotLite®-markören tänds förställigt aktiveras samtidigt som en tonsignal hörs. Vänta tills kalibreringsprocessen helt har slutförts innan verktyget flyttas över ytan. För att uppnå korrekta resultat, flytta aldrig handen från verktyget vid kalibrering eller då verktyget används.

För sakta verktyget över ytan. Då verktyget närmias en regel kommer indikatorn för relativ signalstyrka att börja byggas upp. Ett objekt som befinner sig på maximalt sökdjup kommer att tända upp den nedre stapeln. Då verktyget närmars sig målet kommer fler staplar att tändas, nerifrån och upp. Det är normalt att alla staplar inte tänds trots att ett objekt har detekterats. Bara objekt som är mycket nära ytan eller som har en mycket stark signal kommer att tända upp alla staplarna på displayen. Vid djupt liggande objekt visas eventuellt inte mittpunkts- och ytterkantsindikatorerna, endast staplarna i signalstyrkeindikator.



Fortsätt att föra verktyget över ytan. Staplarna som indikerar målobjekt visar riktningen på regeln som närmas. Ikonerna vänster och högerpil visas då verktyget befinner sig mitt över vänstra respektive högra ytterkanter på en regel. En högerpil indikerar att den vänstra ytterkantern på regeln har detekterats (A). En vänsterpil indikerar att den högra ytterkantern på regeln detekterats (B). Då regeln mittpunkt har lokaliseras kommer signalstyrkeindikatorn, mittpunktsindikatorn och SpotLite®-markören att tändas upp, samtidigt som en tonsignal hörs (C).

Då reglarna ligger djupt (tjockare väggar) kommer signalstyrkeindikatorn inte att bli så hög, och endast mittpunktsindikatorn och SpotLite®-markören tänds därför att regeln mittpunkt har detekterats. Om verktyget inte lokaliseras en regel efter att anvisningarna i avsnitt 4 har fölts, kan detta bero på att reglarna ligger djupt under ytan (väggmaterialet är tjockt). Med verktyget påslaget och fortfarande placerat mot ytan, tryck bestämt på MODE-knappen två gånger. Ikonen för regelsökning (STUD) blinkar kontinuerligt då läget för djupsökning (DEEPSAN®) är valt. Följ anvisningarna i föregående avsnitt för att detektera en djupt liggande regel. Då mittpunkten på en djupt liggande regel detekteras, är det normalt att inte alla staplar tänds i displayen. SpotLite®-markören kommer inte heller att tändas och tonsignalen uteblir. Ett objekt som befinner sig på maximalt sökdjup tänds bara upp den nedre stapeln i displayen. I sådana fall, märk ut den punkt på ytan där indikeringen är som starkast för att lokalisera regeln.

Observera: Om ett objekt befinner sig på maximalt sökdjup i läget för djupsökning (DeepScan®), kan verktyget eventuellt bara indikera regelns ytterkanter, inte dess mittpunkt. Detta visas genom att CENTER-indikatorn och SpotLite®-markören tänds upp och förblir tända över hela regelns bredd.

*Träreglar kan eventuellt bara detekteras på upp till 38 mm sökdjup.

Not: Objekt med mycket hög densitet (till exempel metallreglar) kan se bredare ut än vad de faktiskt är, om de ligger närmare ytan än 25-38 mm.

ACT™ (automatisk korrigeringsteknik) Vid avsökning av en yta kommer verktyget att automatiskt kalibreras om, ifall man startar mitt över en regel. Omkalibreringen sker automatiskt utan att någon indikering visas.

7. HJÄLPSAMMA TIPS (Se även under punkt 2, TIPS FÖR ANVÄNDNING)

Situation	Trolig orsak	Lösning
Detekterar andra objekt än reglar i läget för regelsökning (STUD). Finns fler objekt än förväntat.	• Elledningar och/eller plaströr kan ligga aldeles under ytan eller emot baksidan på väggskicket. • I läget för regelsökning (STUD SCAN) eller sökning efter elledningar (AC) har verktyget lyfts upp från ytan, eller så har användaren ändrat greppet om verktyget under sökningen.	• Sök över ytan i AC-läget för att se om det finns strömförande elledningar. • Kontrollera om det finns andra reglar med regelbund

NO MultiScanner™ x85 OneStep™ Multifunksjonsdetektor

MultiScanner™ x85 OneStep™ har fire (4) søkemoduler:

- STUD SCAN (Stendersøking): Detekterer midtpunkt, ytterkanter og retning på tre- og metallstendere på inntil 25 mm dybde
- DEEPSCAN® (Dybdesøking): Detekterer midtpunkt, ytterkanter og retning på tre- og metallstendere på inntil 50 mm dybde*
- AC (vekselstrøm): Detekterer og lokaliserer skjulte strømførende kabler på inntil 50 mm dybde
- THERMAL (Varmedetektering): Lokaliserer, ved hjelp av varmefeling, midtpunktet på halvtommes varmtvannsrør av plast på inntil 50 mm dybde

1. INSTALLERE BATTERIENE

Verktøyet drives av tre stk. batterier av typen AAA (LR03).

Før å installere eller skifte batterier må batterilokket først lokaliseres. Det sitter på enhetens baksida. Trykk inn fliken og løft opp batterilokket. Ta ut de gamle batteriene. Plasser deretter 3 nye AAA-batterier i batteriholderen. Pass på at de blir plassert riktig. Folg merkingen i holderen for pluss (+) og minus (-). Sett batterilokket på plass igjen.

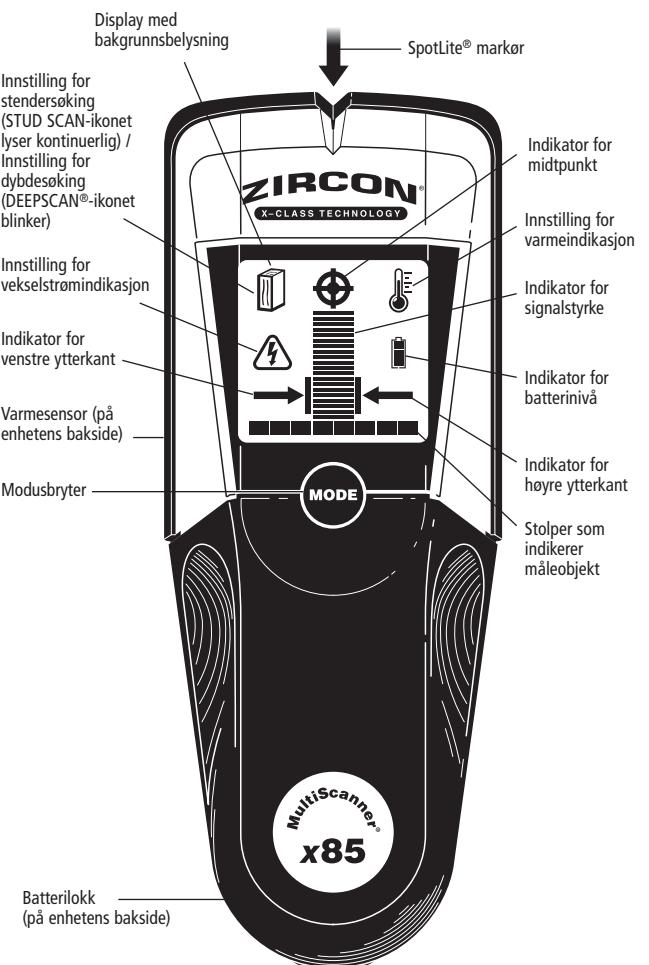
Verktøyet starter automatisk når batteriene settes i. Det bakgrunnsbelyste LCD-displayet lyser blått og ikonet MODE-ikonet tennes. Indikatoren for batterinivå tennes og stolpene som indikerer signalstyrke synker sakte under kalibreringsprosessen.

Indikatoren for batterinivå tennes og stolpene som indikerer signalstyrke synker sakte under kalibreringsprosessen. Når kalibreringen er fullført høres et lydsignal samtidig som SpotLite®-markoren blinker.

Indikasjon på lavt batterinivå: Ikonet for batterinivået viser gjenværende batterystyrke. Når ikonet for batterinivået er nede på én stolpe er batteriet såpass utladet at det ikke kan drive MultiScanner™ x85. Skift alltid alle tre batteriene samtidig. Verktøyet fungerer ikke riktig hvis batterinivået er for lavt. Når batterikonet begynner å blinke er batterinivået såpass lavt at verktøyet ikke kan drives og måleresultene er ikke lengre til å stå på. Skift alle tre batteriene umiddelbart.

Batterispromodus: Verktøyet stenges automatisk etter tre minutter hvis det ikke brukes.

For å skru av verktøyet manuelt, trykk inn MODE-knappen og hold den inne i ca. 2 sekunder.



2. TIPS FOR BRUK

Før optimale resultater i innstillingene for stendersøking, dybdesøking og søking etter strømførende ledninger er det viktig at verktøyet holdes riktig, slik at man kan føre det sakte over flaten. Ved søking i innstillingen THERMAL føres verktøyet raskt over søkerflaten. Følgende tips hjelper til med å oppnå mer eksakt søkeresultat:

- Hold i verktøyets håndtak med tommen på den ene siden og resten av fingrene på den andre. Pass på at ikke fingertuppene berører flaten som avsøkes eller verktøyets sensorhode.
- Hold verktøyet med et stabilt grep mens det kalibreres. Hvis man flytter på fingrene under prosessen vil det påvirke kalibreringen. Trykk på MODE-knappen en gang, ved behov, for å kalibrere verktøyet på nytt.
- Hold detektorene loddrett, parallelt med stenderne. Ikke drei på verktøyet.
- Hold verktøyet plant mot flaten, og unngå å trykke det hardt, vinkle det eller ha ujevne bevegelser. Verktøyet skal føres sakte og jevnt over flaten som skal avsøkes. Det kan påvirke verktøyets presisjon og avlesinger.
- Pass på ikke noen deler av kroppen berører flaten som skal avsøkes. Det kan påvirke verktøyets presisjon og avlesinger.

Hvis søkeresultatet er ubegripelige kan dette komme av at det er fukt i veggen eller i området bak veggplatene. Det kan også komme av at veggen er nymalt eller nytapetsert og ikke har tørket helt. Selv om fukten ikke er synlig vil den kunne påvirke og forstyrre verktøyets sensorer. Vent i ett par dager og la veggen tørke.

ARBEIDE MED FORSKJELIGE MATERIALER

Tapet: MultiScanner™ x85 fungerer normalt på vegger som er dekket med tapet eller andre materialer, såfremt de ikke inneholder metallfolie, metallfibre eller fremdeles er fuktige etter tapetseringen. *Det kan ta flere uker før tapet har tørket ordentlig.*

Nymalt vegger: Kan ta en uke eller mer før de er helt tørre.

Pussede vegger/puss på treplater: På grunn av at pussete sjikt ofte er ujevnt kan det være vanskelig for MultiScanner™ x85 å detektere stendere i stendersøkingsmoduset (STUD SCAN) eller dybdesøkingsmoduset (DEEPSCAN®). Hvis pussen er forsterket med metallnett kan ikke MultiScanner™ x85 brukes til å detektere objekter.

Vegger med mye struktur eller tak med akustikkmaterialer: Legg en tynn bit med papp under verktøyet ved søking på ujevnt underlag. Søk så gjennom pappen.

Tregulv, undergulv eller gipsplater på sponplater: For verktøyet sakte over flaten. Hvis flaten det skal søkes gjennom er tykk kan det hende at signalstyrkeindikatoren kun viser ett par stolper.

MultiScanner™ x85 kan ikke brukes til å lokalisere stendere eller bjerker gjennom tykke tepper.

Merk: Søkedybde og presisjon kan variere avhengig av fuktinhold, materialsammensetning, overflatebelegg og farge. Verktøyet er ikke anbefalt brukt på pussede vegger/pussede treplater.

ADVARSEL Man kan ikke støle på avlesningene alene. Bruk også annen tilgjengelig informasjon. Andre informasjonskilder kan være byggetegninger, synlige gjennomføringer for rør eller strømkabler (f.eks. i en kjeller) eller byggstandardmål på 41 eller 61 cm mellom stendere.

3. VALG AV SØKEMODUS

Trykk på knappen MODE for å slå på verktøyet.

Trykk bestemt på MODE til å velge ønsket modus/innstilling: Innstillingen STUD SCAN eller DEEPSCAN® for å søke etter tre- og metallstendere, AC for søk etter strømførende ledninger eller THERMAL for søk etter aktive varmtvannsrør av plast.

Obs.: Når MultiScanner™ x85 slås på vil verktøyet startes i den sist brukte innstillingen, så fremt det ikke skrus av i innstillingen for dybdesøking (DEEPSCAN®). I så tilfelle vil enheten startes i innstillingen for stendersøking (STUD SCAN). Etter skifte av batterier vil verktøyet startes i innstellingsmodus for stendersøking.

4. DETEKTERING AV STENDERE

Sorg alltid for at verktøyet ligger plant mot veggen ved søking. Trykk to ganger på MODE for å veksle mellom søkermodusene til STUD SCAN-ikonet lyser kontinuerlig / dybdesøking (DEEPSCAN®-ikonet blinker).

For verktøyet sakte over flaten. Når verktøyet nærmer seg en stender vil indikatoren for relativ signalstyrke stadig styrkes. Et objekt som er innenfor maksimal søkedybde vil aktivere den nederste stolpen. Når verktøyet nærmer seg målet vil flere stolper tennes, nedenfra og oppover. Det er normalt at ikke alle stolpene tennes selv om et objekt detekteres. Det er kun objekter som ligger nærmere søkerflaten eller som har sterke signaler som tennes alle stolpene på displayet. Vent til kalibreringsprosessen er fullført for verktøyet føres over flaten. For å oppnå korrekte resultater må aldri hånden flyttes fra verktøyet, hverken under kalibrering eller mens verktøyet er i bruk.

5. SØKING ETTER STRØMFØRENDE LEDNINGER (AC)

ADVARSEL

Verktøy som detekterer elektriske felt kan i enkelte tilfeller mislykkes med detekteringen av strømførende ledninger. Dette gjelder hvis det er fukt i veggen eller omgivelsene, når ledningen ligger dypere enn 50 mm inn i veggkonstruksjonen, inni ledningsrør, bak puss på veggplateler eller hvis veggmalingen eller tapet inneholder metall.

ADVARSEL

MAN KAN IKKE FORUTSETTE AT VEGGEN ER FRI FOR STRØMFØRENDE LEDNINGER. DET MÅ IKKE STARTES OPP ARBEIDER SOM KAN VÆRE FARLIGE Å UTFØRE HVIS VEGGEN INNEHOLDER STRØMFØRENDE LEDNINGER, SKRU ALLTID AV STRØM, GASS OG VANN FOR ARBEIDENE STARTER. HVIS DISSE INSTRUKSJONENE IKKE BLIR FULGT KAN DET FØRE TIL ALVORLIGE PERSONSKADER OG/ELLER SKADE PÅ EIENDOM SOM ELEKTRISK STØT, BRANN ETC.

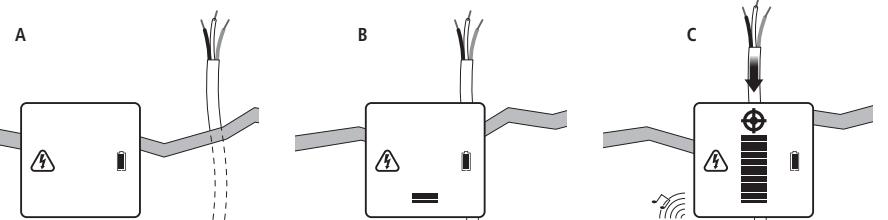
Skru alltid av strømmen når arbeider nærmest strømledninger skal utføres.

Merk: AC-modus for strømførende ledninger kan kun detektere aktive og uskjermende vekslestrømløsninger.

For å skifte til AC-modus må man trykke bestemt på MODE-knappen til AC-ikonet vises til venstre på displayet (A). Pass på at verktøyet ligger helt plant mot flaten og trykk deretter på MODE-knappen en gang for å kalibrere verktøyet. Stolpene som indikerer signalstyrke synker sakte under kalibreringsprosessen. Når kalibreringen er fullført høres et lydsignal samtidig som SpotLite®-markoren blinker midlertidig. Vent til kalibreringsprosessen er fullført for verktøyet flyttes og søkingen starter. For verktøyet sakte over flaten.

Når verktøyet nærmer seg en strømførende ledning vil den relative signalstyrkeindikatoren bygge seg opp (B). Et objekt som er innenfor maksimal søkedybde vil eventuelt kun aktivere den nederste stolpen. Når verktøyet nærmer seg målet vil flere stolper tennes, nedenfra og oppover. Det er normalt at ikke alle stolpene tennes, tross at et objekt detekteres.

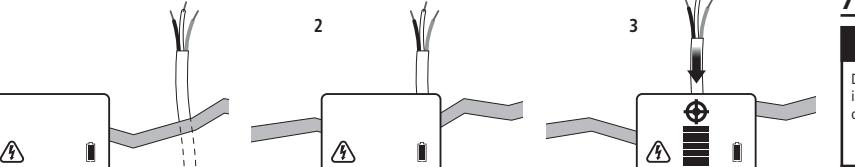
Det er kun objekter som ligger nærmere søkerflaten eller som har sterke signaler som tennes alle stolpene på displayet. Marker det punktet på flaten hvor indikeringen for AC er størst (flest antall stolper på signalstyrkeindikatoren). Når objekter med høy signalstyrke er lokalisiert vil signalstyrkeindikatoren (centre) og SpotLite®-markoren tennes, samtidig som en tone høres (C). (Midtpunktindikatoren viser det stedet hvor vekslestrømfeltet er sterkest.)



Hvis verktøyet kalibreres og man starter å søke på en ny flate:

• ...hvor vekslestrøm indikeres, og verktøyet deretter flyttes til en flate hvor spenningen er lavere, vil det omkalibreres automatisk. Når et kort signal høres, er kalibreringen fullført.

• ...hvor det er mulig å detektere vekslestrømmen og hvor vekslestrømfeltet er konstant over hele flaten, kan det i enkelte tilfeller, være for liten variasjon i spenningen til at signalstyrkeindikatoren kan øke eller minke. Verktøyet kan også i slike tilfeller mislykkes med lokaliseringen av strømledningen. Tross dette vil stolpene nederst på displayet, som indikerer måleobjekter, tennes gjentatte ganger fra midten og utover, som en indikasjon på at veggen inneholder et konstant spenningsfelt (Tallene 1-3), og derfor muligens inneholder strømførende kabler.



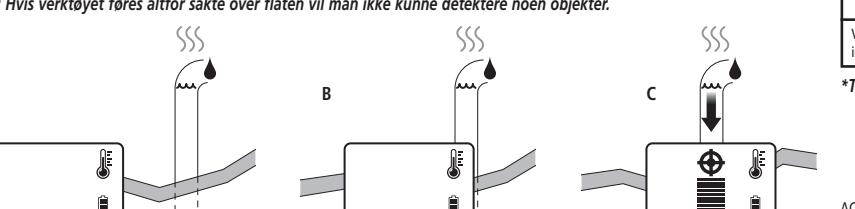
...med et såpass kraftig vekslestrømfelt slik at verktøyets målepunkt overskrides, vil dette indikeres ved at SpotLite®-indikatoren tennes samtidig som stolpene for signalstyrke blinker og et lydsignal høres.

Dersom man har mistanke om at det er strømførende kabler i veggen uten at disse indikeres, må verktøyet fjernes fra flaten og kalibreres om i luften. Plasser verktøyet på flaten igjen og start søker, uten å berøre MODE-knappen. Slik aktiveres verktøyets maksimale følsomhetsinnstilling.

6. VARMEDETEKTERING (THERMAL)

Trykk to ganger på MODE-knappen for å veksle mellom søkermodusene til Thermal-ikonet tennes i det øvre høyre hjørnet på displayet. Pass på at verktøyet ligger helt plant mot flaten og trykk deretter på MODE-knappen en gang for å kalibrere verktøyet. Stolpene som indikerer signalstyrke synker sakte under kalibreringsprosessen. Når kalibreringen er fullført høres et lydsignal samtidig som SpotLite®-markoren blinker midlertidig. Vent til kalibreringsprosessen er fullført for verktøyet flyttes (A). Prosesen kan ta inntil 15 sekunder først gangen verktøyet startes. Det vil bli kalibrert i løpet av 2-3 sekunder etter første oppstart. For verktøyet over flaten i en jenv og stabil tak, ca. 30 cm per sekund.

OBS: Hvis verktøyet føres allfor sakte over flaten vil man ikke kunne detektere noen objekter.



Stolpene som viser relativ signalstyrke vises da når det detekteres maksimumstemperatur sammenliknet med temperaturen på omgivelsene. Dette indikerer midtpunktet på et varmt objekt (B). Et objekt som er innenfor maksimal søkedybde vil eventuelt kun aktivere den nederste stolpen. Når verktøyet passerer over målet vil eventuelt flere stolper tennes. Det er normalt at ikke alle stolpene tennes, tross at et objekt detekteres. Det er kun objekter som ligger nærmere søkerflaten eller som har sterke signaler som tennes alle stolpene på displayet. Søk over flaten etter et varmt objekt (C).

Marker det punktet på flaten hvor indikeringen for termisk detektering er som størst (flest antall stolper på signalstyrkeindikatoren). Når stenderen midtpunkt er lokalisiert vil signalstyrkeindikatoren, midtpunktindikatoren og SpotLite®-markoren tennes, samtidig som et lydsignal høres (C).

7. SMARTE TIPS (se også under punkt 2, TIPS FOR BRUK)

Situasjon	Mulig årsak	Løsning
Detekterer andre objekter enn stendene i stendersøkemodus (STUD). Finner flere objekter enn forventet.	• Stromledninger og/eller plastrer kan ligge rett under overflaten eller mot baksiden på veggplateler.	• Søk over flaten i AC-modus for å se om det finnes strømførende stromledninger.
Konstant detektering av stendene rundt dører og vinduer.	• I STUD SCAN-modus eller (AC)-modus har verktøyet blitt løftet opp fra flaten eller brukeren har endret grep under søkerprosessen.	• Kontroller om det er andre stendene med regelmessig avstand på 30, 41 eller 61 cm. Søk etter samme stender.
Verktøyet detekterer ingen strømførende ledninger hvor disse bør finnes.	• Doble og tredoble stendene forekommer ofte rundt dører og vinduer. Tverrbelker over disse.	• Hold verktøyet et stykke fra vinduer eller dører slik at stendene kan detekteres med høyere presisjon.
I modusen for termisk detektering blir det konstant indikering av Centre, eller ingen indikasjon i det hele tatt.	• Spenningsfelt fra strømførende AC-ledninger kan spre seg inntil upp 30 cm til begge sider bak platematerialer av gips.	• Kalibrer verktøyet et stykke fra vinduer eller dører slik at stendene kan detekteres med høyere presisjon.
Verktøyet opptrer feil eller gir inkonsistente søkeresultater.	• Temperaturforskjellen er svært liten.	• For å oppnå en mer nøyaktig avlesning bør verktøyet kalibreres om innenfor det området hvor indikeringen for AC var størst.
	• Den hastigheten søker foregår i er antagelig ikke optimal.	• Søk opp varmen på elementet slik at forskjellen i temperaturen øker.
	• Lav batterispennin.	• Verktøyet skal føres jevnt over flaten med en fart på ca. 30 cm per sekund i denne innstellingsmodusen. Hvis det føres for sakte vil det ikke fungere, og raskere hastighet er ikke optimalt.

*Tendrenere kan eventuelt kun detekteres på opp til 38 mm søkedybde.

ACT, DeepScan, MultiScanner, OneStep, SpotLite og Zircon er registrert varemerker eller varemærker som tilhører Zircon Corporation.

Besök www.ZirconEurope.com for å lese de mest aktuelle instruksjonene.

BEGRENSET 2 ÅRS GARANTI

Zircon Corporation ("Zircon") garanterer at dette produktet er feilfritt i materialer og utførelse i to år fra kjøpsdato. Eventuelle defekte produkter som dekkes av garantien kan returneres til kjøpsstedet med bevis på kjøpsdato og vil bli erstattet etter forhandlerens skjønn. Denne garantien er begrenset til produktets elektroniske kretser og originalhus og utelukker spesielt skader forårsaket av misbruk, urimelig bruk eller uaktsomhet. Denne garantien erstatter alle andre garantier

MultiScanner™ x85

OneStep™

Monitoimiskanneri

MultiScanner™ x85 OneStep™ einäskannerissa on neljä (4) eri skannaustoimintoa:

- STUD SCAN: Paikantaa ja osoittaa puisen ja metallisen tolpan reunan, keskikohdan ja suunnan jopa 25 mm syvyydeltä
- DEEPSCAN®: Paikantaa ja osoittaa puisen ja metallisen tolpan reunan, keskikohdan ja suunnan jopa 50 mm syvyydeltä*
- AC: Havaitsee ja paikantaa jännitteelliset ja suojaamattomat kaapelit jopa 50 mm syvyydeltä
- THERMAL: Paikantaa lämpötunnistuksen avulla lämpimän vesitytteiseen 13 mm muoviputken jopa 50 mm syvyydeltä

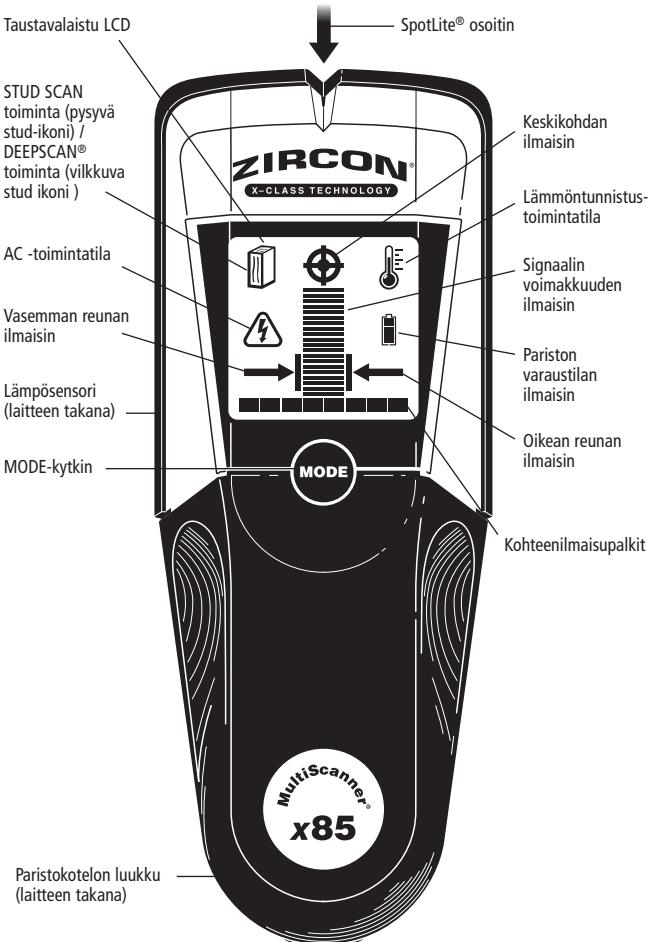
1. PARISTOJEN ASENTAMINEN

Tämä laite toimii kolmella AAA (LR03) paristolla.

Laite käynnistyy automaattisesti paristojen asentamisen yhteydessä. Sininen LCD-näytön taustavalo syttyy ja MODE-ikoni ilmestyy näytölle. Paristokotelon kanssi sijaitsee laitteen takana alueenussa. Paina ja nosta kotelon kanssi auki. Poista mahdolliset vanhat paristot ja asenna kolme uutta AAA paristoa. Huomioi paristojen napaisuus. Oikea asennus suunta näkyy laitteeseen painetusta ohjeesta. Sulje paristokotelon kanssi. Laite käynnistyää automaattisesti paristojen asentamisen yhteydessä. Sininen LCD-näytön taustavalo syttyy ja MODE-ikoni ilmestyy näytölle. Paristojen varaustilan ilmaisin tulee näytölle ja signaalin voimakkaiden ilmaisimien palkit vähenevät hiljalleen kalibroituksen edistessä. SpotLite® osoitin vilkkahtaa ja laite antaa yhden äänimerkin ilmaiseaan että kalibrointi on suoritettu.

Pariston varaustan ilmaisin: Pariston varaustan ilmaisimen ikoni ilmaisee paristojen kunnon. Kun varaustan ilmaismisessa on enää yksi palkki jäljellä varaus ei enää riittää MultiScanner™ x85:n toiminnalle. Vaihda kaikki kolme AAA-paristoa koska laite ei toimi kunnolla varaustan ollessa liian matala. Kun varaustan ilmaisin alkua vilkkumava varaus on liian alhainen eikä laitteella saatua tuloksia voi pitää luottavina. Vaihda välittömästi kaikki kolme paristoa.

Virransäätötoiminta: Ellei laitetta käytetä 3 minuuttiin se sammuu automaattisesti. Voit sammuttaa laitteen pitämällä Mode-kytkintä pohjanpainettuna noin kahden sekunnin ajan.



2. KÄYTTÖVINKKEJÄ

- Parhaan skannaustuloksen saamiseksi on tärkeää pitää MultiScanner™ x85 tukevasti ja liikuttaa laitetta hitaasti käytettäessä STUD SCAN, DEEPS CAN®, ja AC -toimintoja ja ripeästi Thermal-toimintatilassa. Seuraavien vihjeiden avulla saatavat paremman skannaustuloksen:
- Purista laitetta peukalolla muita sormiasi vasten. Varmista, että sormenpäsi ei evitä kosketa skannattavaan pintaan tai laitteen skannausanturiin.
 - Pidä laitetta tukevasti paikallaan ja anna sen kalibroitua. Sormien asennon muuttaminen vaikuttaa kalibroituseen. Tarvittaessa paina MODE-painiketta kerran kalibroidaksi laitteen uudelleen.
 - Pidä laite pystysuorassa runkotolppien suuntaisesti äläkä pyöritä laitetta.
 - Pidä laitteen tasainen puoli skannattavaa pintaan vasten äläkä heiluta, kallista tai paina signaalia voimakkaisesti kun liikutat sitä hitaasti tutkittavalla pinnalla.
 - Vältä koskettamasta kädelää tai muulla ruumiosalla tutkittavaa pintaan skannauksen aikana. Tämä häiritsee laitteen toimintaa.

Jos skannaustulokset ovat epäjohdonmukaisia voi se johtua kosteudesta seinän materiaalissa tai rakenteesta. Myös tuore maali tai tapetti voi vaikuttaa laitteen toimintaan. Vaikka kosteus ei ole näkyvissä saattaa se silti vaikuttaa laitteen sensoreihin. Anna seinän kuivua muutaman päivän ajan.

TYÖSKENTELY ERI MATERIAALEILLA

Tapetti: MultiScanner™ x85 toimii normaalista tapetoiduilla pinnilla ellei pinnoitemateriaali sisällä metallista kalvoa tai kuituja tai se ei ole yhä märkä asennuksen jäljiltä. Tapetin pitää saada kuivua useita viikoja asennuksen jälkeen.

Tuoreet maalatut pinnat: Pinnan pitää kuivua maalauskseen jälkeen vähintään viikko.

Rapautut pinnat: Rappauksen kerrosstruktuurien vaihteluiden vuoksi MultiScanner™ x85 ei välittämättä löydä runkotolppia STUD SCAN tai DEEPS CAN® -tilassa. Jos rappauksen sisällä on metallinen verkko, MultiScanner™ x85 ei pysty paikantamaan kohteita sen läpi.

Paksut tekstillipinnoitteet ja akustiikkalevyt: Jos tutkittava pinta on epätasainen aseta pahvelylevy pinnalle ja skannaa sen läpi.

Puulattiat, aluslattiat, kipsileylattiat: Liikuta laiteta hitaasti: Signaalin voimakkuuden ilmaisimeen voi tulla vain muutama palkki kun laite paikantaa tolpan paksun pinnoitteeseen läpi.

MultiScanner™ x85 ei pysty paikantamaan puisia tolppia maton tai pehmusteeseen läpi.

Huomaa: Etsintäsyvyys voi vaihdella kosteuden, materiaalin laadun, seinäpinnoitteiden tai maalipinnan vuoksi. Ei suositella käytettäväksi rappauksen pinnalle.

VAROITUS Älä luota yksinoaman skannerin antamiin tuloksiin kun paikannat piilossa olevia kohteita. Käytä myös muita tietolähteitä auttamassa kohteen paikantamiseksi ennen kuin läpäiset pinnan. Muita tietolähteitä ovat mm. rakennepiirustukset, näkyvillä olevat putkien ja johtojen läpiviennit rakenteessa ja perustuksissa sekä vakioidut koolausväli 41 cm ja 61 cm.

3. TOIMINTATILAN VALITSEMINEN

Käynnistääksesi laiteen paina MODE-näppäintä.

Paina tukevasti MODE -painiketta kaksi kertaa valitaksesi halutun toimintatilan: STUD SCAN tai DEEPS CAN® etsiäksesi puisia tai metallisia tolppia; AC etsiäksesi jännitteellisiä sähköjohtimia; tai THERMAL etsiäksesi lämpimää vesitytteisiä muoviputkia.

Huom! MultiScanner™ x85 käynnistyy siinä toimintatilassa missä se oli sammuttaessa paitsi jos se oli sammuttaessa DEEPS CAN® -toimintatilassa. Siinä tapauksessa laite käynnistyy STUD SCAN-toimintatilassa.

Laite käynnistyy STUD SCAN-toimintatilassa kun siihin asennetaan uudet paristot.

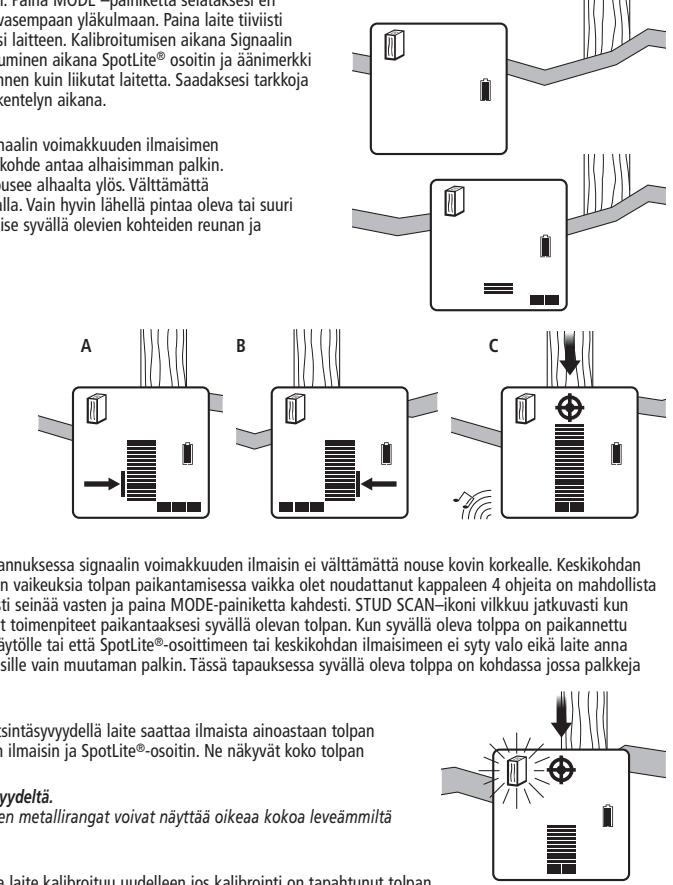
4. TOLPAN ETSIMINEN

Aina kun skannaat aseta laitteen tasaiseen puoli pintaan vasten. Paina MODE -painiketta selataksesi eri toimintatiloja kunnes STUD SCAN-ikoni ilmestyy LCD-näytön vasempaan yläkulmaan. Paina laite tiiviisti pintaan vasten ja paina MODE-näppäintä kerran kalibroidaksi laitteen. Kalibroitumisen aikana Signaalin voimakkuuden ilmaisimien palkit vähenevät hitaasti. Kalibroitumisen aikana SpotLite® osoitin ja äänimerkki aktivoituvat hetkeksi. Odota että kalibrointi on valmistunut ennen kuin liikutat laitetta (A). Tämä voi kestää jopa 15 sekuntia kun laite ensin käynnistyy. Laite kalibroituu jatkossa 2-3 sekunnissa. Liikuta laitetta pintaan pitkin ripeästi (n. 30 cm/s) tasaisella vauhdilla.

Liikuta laitetta hitaasti pintaan pitkin. Kun lähestyt tolppia, signaalit voimakkaiden ilmaisimien palkit alkavat lisääntyä. Maksimi etsintäsyvyyddellä oleva kohde antaa alhaisimman palkin. Mitä lähempänä laite on kohdetta, sitä enemmän palkkeja nousse alhaalta ylös. Välttämättä kaikki palkit vähenevät ilmaan esin vaikka laite on palkin kohdalla. Vain hyvin lähellä pintaan oleva tai voimakas lämpötilaero saa kaikki näytön palkit esin.

Jatka laitteen liuttamista pinnalla.

Kohteenilmäsupalkit ilmaisevat lähellä olevan palkin suunnan ja Vesen/Oikea nuolivalo kertoo milloin laitteen keskikohdista on palkin vesemman tai oikean reunan päällä. Nuoli oikealle sytyy kun tolpan vesen reuna on löytynyt (A). Nuoli vesemmalle sytyy kun tolpan oikea reuna on löytynyt (B). Kun tolpan keskikohdista on löytynyt, signaalit voimakkaiden ilmaisimien, keskikohdista ilmaisevien sekä SpotLite® osoittimeen sytyy valo ja laite antaa äänimerkin (C).



5. SKANNAUS AC-TOIMINTATILASSA

VAROITUS Sähköisen kentän paikannin ei välittämättä paikanna jännitteellistä johtoa jos mitattavalla pinnalla on kosteutta tai johtoja jotka ovat syvemmillä kuin 50 mm. Myös johtojen suojaripukset, vaneri sekä metallia sisältävät pinoitteet saattavat haurittaa mittausta tai antaa epävarmat tulokset.

VAROITUS ÄLÄ KOSKAAN OLETA ETTEI SEINÄPINNAN ALLA OLE JÄNNITTEELLISIÄ JOHTOJA. ÄLÄ TEE MITÄÄN VAROMATTOMIA TOIMINNIPITÄÄT JOS SEINÄPINNAN ALLA ON JÄNNITTEELLINEN JOHTO. SULJ TA POISKYTKETE SÄHKÖVIRTA, KAASU JA VEDENSYÖTÖ ENNEN SEINÄPINNAN LÄPÄSYY. NÄIDEN OHJEIDEN HUOMIOITTA JÄTTÄMINEN SAATTAA JOHTAA SÄHKÖKUUN, TULIPALOON JA/TAI VAKAVAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI OMAISUUUSVAHINKOON.

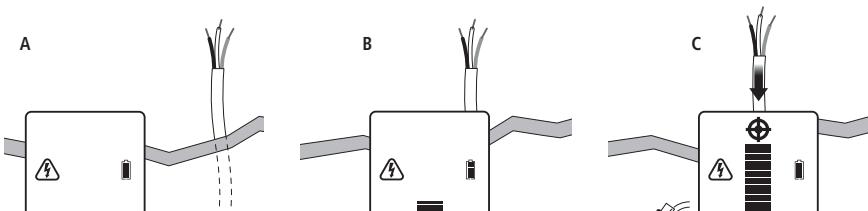
Kytke aina virta pois kun työskentelet lähellä sähköjohtoja.

Huomaa: AC -toimintatila etsii ainoastaan jännitteellisiä sähköjohtoja.

Huomaa: AC -toimintatilan paina MODE-painiketta tukee kahdesti kunnes AC-ikoni ilmestyy LCD-näytön vasempaan reunaan (A). Paina laite tiiviisti pintaan vasten ja paina MODE-näppäintä kerran kalibroidaksi laitteen. Kalibroitumisen aikana Signaalit voimakkaiden ilmaisimien palkit vähenevät hitaasti. Kalibroitumisen aikana SpotLite® osoitin ja äänimerkki aktivoituvat hetkeksi. Odota että skanneri on kalibroitunut ennen kuin liikutat laitetta. Liikuta laitetta hitaasti pintaan pitkin.

Kun lähestyt sähköistä kohdetta, signaalit voimakkaiden ilmaisimien palkit alkavat lisääntyä (B). Maksimi etsintäsyvyyddellä oleva kohde saattaa antaa ainoastaan alhaisimman palkin. Mitä lähempänä laite on kohdetta, sitä enemmän palkkeja nousse alhaalta ylös. Välttämättä kaikki palkit vähenevät ilmaan esin vaikka laite on palkin kohdalla. Vain hyvin lähellä pintaan oleva tai voimakas lämpötilaero saa kaikki näytön palkit esin.

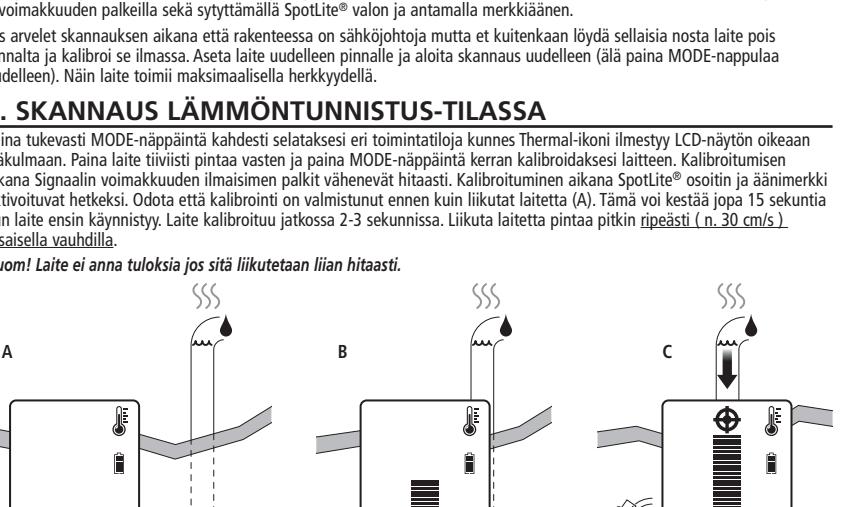
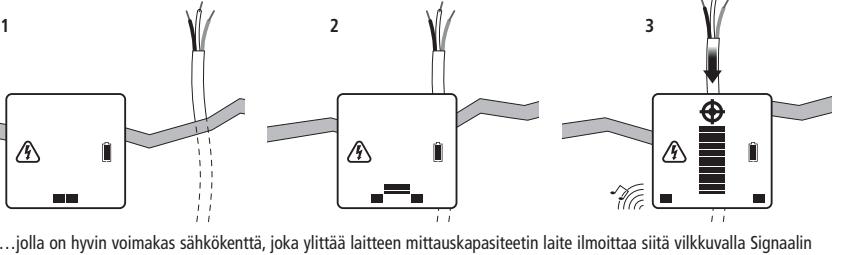
Huom! Laite ei anna tuloksia jos sitä liikutetaan liian hitaasti.



Kun kalibroit laitteen ja alat skannaamaan aluetta:

...jossa on sähköä niin siirty kohtaan jossa sähköä on vähemmän jolloin laite kalibroituu automaattisesti. Laite on kalibroitunut kun laite pilppaa yhden kerran.

...jossa on havaittava määrä sähköisyyttä ja sähkökenttää ja on tässäkin kohdassa ollaan johdinta. Silinä tapauksessa laite ilmissee sähkökentän läsnäolon sytyttämällä LCD-näytön alueenussa olevat kohteenviimalaisupalkit ja liikuttamalla niitä toistuvasti keskikohdasta ulospäin (Luvut 1-3). Tässä tilanteessa on todennäköistä, että seiniässä on jännitteellisiä sähköjohtoja.



Signaalit voimakkaiden ilmaisimien palkit tulevat näytölle kun laite havaitsee suurimman lämpötilaeron joka on lämpöisen kohteen keskikohda (B). Syvällä oleva kohde saattaa tuoda ainaan alimman palkin näkyviin. Kun laite ohittaa kohteen näytölle olevat palkit saatavat lisääntyä. Mitä lähempänä laite on kohdetta, sitä enemmän palkkeja nousse alhaalta ylös. Välttämättä kaikki palkit vähenevät ilmaan esin vaikka laite on palkin kohdalla. Vain hyvin lähellä pintaan oleva tai voimakas lämpötilaero saa kaikki näytön palkit esin.

Merkit voimakkaimman lämpötilaeron paikka (paikka jossa signaalit voimakkaiden ilmaisimien palkkeja oli eniten näkyvissä). Jos signaalit on voimakkaat, signaalit voimakkaiden ilmaisimien, keskikohdan ilmaisimien sekä SpotLite® osoittimeen sytyy valo ja laite antaa äänimerkin (C).

7. HYÖDYLISIÄ KÄYTTÖVIHJEITÄ (Katso myös kohta 2, KÄYTTÖVINKKEJÄ)

Tilanne	Todennäköinen syy	Ratkaisu
Ilmasee mutkata kohteta kuin tolppia STUD-toimintatilassa. Löytyy enemmän kohteita kuin niitä pitäisi olla.	<ul style="list-style-type: none"> Sähköjohdat tai metalli- tai muoviputket koskettautuvat tai ovat lähellä tutkittavan rakenteen etupiista. STUD SCAN – tai AC-toimintatilalla laite on nostettu pois pinnalta tai käyttäjän käsi ei ole jatkuvasti kiinni laitteessa testin aikana. 	<ul style="list-style-type: none"> Skannaalua AC-toimintatilaan tutkiaksesi onko kohdassa jännitteellisiä sähköjohtoja. Tutki onko palkassa käytetty muuta kuin tavanomaista 30, 41 tai 61 cm koolausväliä. Tutki lähialue kaikki eri suuntiin. Älä nostaa laitetta pois pinnalta ja pidä käsi koko ajan kiinni laitteessa testin ajan.
Jatkova tolpan ilmaisu ikkunan tai oven lähellä.	<ul style="list-style-type: none"> Ikkunoihin oleviin ympäriä käytetään usein kaksiksi - tai kolminkertaisista tolppista. Niiden ympäriä on yhtenäinen reunus. 	<ul style="list-style-type: none"> Kalibroi laite kauempana ovesta tai ikkunasta löytääksesi tolpat tarkemmin.
Jännitteellinen alue on paljon suurempi kuin sähköjohto (Vain AC).	<ul style="list-style-type: none"> Kipsilevyssä jännitteellinen alue voi levitä jopa 30 senttiä päähän joka suuntaan varsinaisesta sähköjohdosta. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaventaaksi havaitoalueita kalibroi x85 uudelleen paikassa jossa AC-signaalit ovat voimakkaita ja skannaat tämän jälkeen uudelleen.
Epäilet että paikassa on sähköjohtoja, mutta ei löydä yhtään.	<ul style="list-style-type: none"> Johdot eivät ehkä ole jännitteellisiä. Johdot ovat lähellä metallista ovenkarmia tai ne on suojuettu metallisella putkella tai ne ovat metallisen pinnoteillä. Johdot joitka ovat syvemmillä kuin 50 mm eivät välittämättä löydä. 	<ul style="list-style-type: none"> Kytke pistosarjean virta. Kytke valaisin pistosarjean ja sytytä lampu.
Lämpötila- ja lämpötilaeroon liittyvä tulos.	<ul style="list-style-type: none"> Lämpötilaero hyvin pieni. Skannausnopeus ei välittämättä ole oikea.. 	<ul style="list-style-type: none"> Käynistä lämmitysjärjestelmää jotta lämpötilaero on helpommin havaittavissa. Skannaus pitää tehdä rippeällä ja jatkuvalla liikkeellä (n.30 cm/s) tassaa toimintatilassa. Annettua ohjeneputetta hitaampi tai nopeampi skannausnopeus ei ole optimialinen. Älä kosketa millään ruumiinosallakin kuten kädelä, kynärpäällä, käsivarrella tai jalalla tutkittavaa pinta tai sen lähialueita. Käytä kenkiä kun skannaat lattia- ja seinätönä.
Laite toimii epäjohdonmukaisesti tai antaa virheellisiä tuloksia.	<ul style="list-style-type: none"> Tyhjä paristo. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda kaikki kolme AAA (LR03) paristoa.