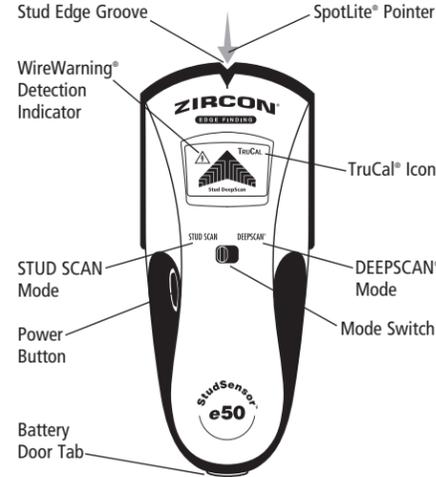


# StudSensor™ e50 Stud Finder

The StudSensor™ e50 features two scanning modes:

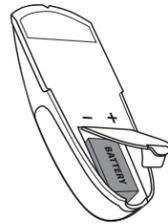
- **STUD SCAN:** Locates the edges of wood and metal studs up to 19 mm deep
- **DEEPSCAN®:** Locates the edges of wood and metal studs up to 38 mm deep

WireWarning® detection automatically detects and alerts the user to live AC wires in STUD SCAN and DEEPSCAN® modes. When AC voltage is detected, the AC WireWarning® icon will be displayed on screen.



## 1. INSTALLING THE BATTERY

Push in the battery door tab at the bottom of the tool and open the door.



Insert a new 9-Volt battery, matching the positive (+) and negative (-) terminals to the icons printed on the back. Snap the battery into place and replace the door.

## 2. SELECTING THE MODE

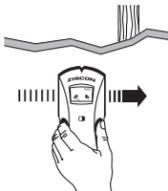
Move selector switch to the desired mode: STUD SCAN for finding wood or metal studs or DEEPSCAN® for finding studs behind walls more than 19 mm thick.

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.

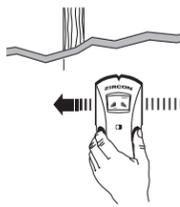
Continue to hold the Power button, then slowly slide unit horizontally across the wall, left or right. As you begin to approach a stud, the arrow segments will begin to turn on.



When the full arrow is first displayed, the SpotLite® pointer shines, and a steady tone sounds, you have located the edge of the stud. Mark this spot.



Without releasing Power button, continue scanning beyond marked spot until some segments of the arrow turn off. Slide unit in reverse direction to locate other edge of stud.



Mark this second spot. Middle of stud is centered between the two marks.

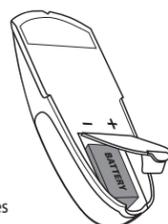


## 4. WIREWARNING® DETECTION

WireWarning® detection works continuously in STUD SCAN and DEEPSCAN® modes. When live AC voltage is detected, the WireWarning® indicator will appear on the display. If scanning begins over a live AC wire, the WireWarning® indicator will flash continuously.

## 1. INSTALLATION DER BATTERIE

Drücken Sie auf den unteren Teil der Batterieabdeckung und öffnen Sie das Batteriefach.



Legen Sie eine neue 9-Volt Batterie ein, so dass die Pole der Batterie, Positiv (+) und Negativ (-) dem abgedrucktem Hinweis (-) und (+) auf der Rückseite des Gerätes entsprechen.

## 2. BETRIEBSART AUSWÄHLEN

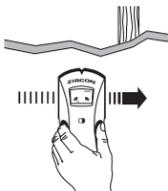
Stellen Sie den Betriebswahlschalter auf den gewünschten Modus ein: STUD SCAN (Balken scannen), um Holzbalken/ Metallverstreben zu orten; oder DEEPSCAN® (TiefenScannen), um über 19 mm hinaus zu scannen, bei dicken Wänden.

Das Gerät bleibt ausgeschaltet solange die Ein/Aus-Taste nicht gedrückt wird.

## 3. EINEN HOLZBALEEN ORTEN

Halten Sie beim Scannen das Gerät immer flach an die Wand. Schalten Sie mit der Modus-Auswahl Taste den STUD SCAN Modus ein, legen Sie den Scanner flach an die Wand, wobei Sie gleichzeitig die Ein/Aus-Taste drücken und gedrückt halten. Bevor Sie den Scanner bewegen, warten Sie bitte auf das akustische Signal, das Ihnen die abgeschlossene Kalibrierung bestätigt.

Halten Sie weiterhin die Ein/Aus-Taste gedrückt, und bewegen Sie das Gerät langsam horizontal in Richtung Links oder Rechts entlang der Wand. Sobald ein naher Balken aufgespürt wird, erscheinen Pfeilförmige Streifen im Display.



Eine Kante ist lokalisiert, wenn sich die Streifen zu einem vollständigen Pfeil zusammenbilden, und die SpotLite® Lichtsignalanzeige aufleuchtet, verstärkt durch einen konstantes akustisches Signal. Markieren Sie diese ermittelte Kante.

Halten Sie weiterhin die Ein/Aus-Taste gedrückt, und scannen Sie weiter, bis die Streifen auf dem Display weniger werden. Bewegen Sie das Gerät nun in die entgegengesetzte Richtung, um die zweite Balkenkante zu finden.

Markieren Sie diese zweite Kante. Die Kantenmitte befindet sich genau zwischen den zwei Markierungen.

## 4. ORTUNG VON SPANNUNGSFÜHRENDE LEITUNGEN MIT WIREWARNING®

Die kontinuierliche Funktion WireWarning® ist stets in beiden Betriebsarten STUD SCAN sowie DEEPSCAN® eingestellt. Sobald eine Leitung mit Wechselspannung geortet wird, erscheint die WireWarning®-Alarmanzeige für spannungsführende Leitungen im Display des Gerätes. Falls der Start des Scan-Vorgangs über einer spannungsführenden Leitung erfolgt, wird die WireWarning®-Alarmanzeige kontinuierlich aufleuchten.

## WORKING WITH DIFFERENT MATERIALS

StudSensor™ e50 is for use on dry interior walls only.

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

StudSensor™ e50 can scan effectively through most sheet materials, including:

- Bare wood flooring (in DEEPSCAN® mode)
- Linoleum on wood base
- Gypsum drywall over plywood sheathing
- Wallpapered walls (if dry)
- Textured ceilings if uniform thickness (place a thin piece of cardboard on ceiling and scan over it to avoid damage to texturing)
- Ceramic floor tile
- Carpeting and padding
- Wallpaper with metallic fibers
- Freshly painted walls that are still damp (may take one week or longer to dry after application)
- Lath and plaster walls
- Foil covered insulation board
- Glass or any other dense material

## 5. OPERATING TIPS

For optimum scanning results:

- 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, 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.
- Depending on the proximity of electrical wiring or pipes to the wall surface, the scanner may detect them in the same manner as studs. Caution should always be used when nailing, cutting, or drilling in walls, floors, and ceilings that may contain these items.
- To avoid surprises, remember that studs or joists are normally spaced 400 mm or 600 mm apart and are 38-45 mm wide. Anything closer together or a different width may not be a stud, joist, or firebreak.

*Always turn off the power when working near electrical wires.*

## 6. HELPFUL HINTS (See also number 5, Operating Tips)

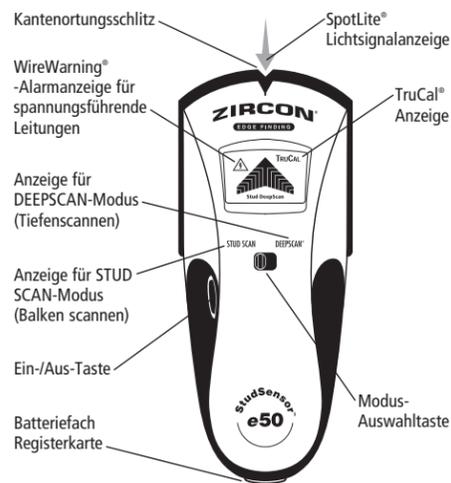
Situation	Probable Causes	Solutions
All LCD icons flash and the unit beeps continuously.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scan began on dense part of wall or over a stud.</li> <li>• Unit not flat against wall.</li> <li>• Unit tilted or lifted during scan. (All these factors affect proper calibration.)</li> <li>• Scanning surface is too dense or too wet for unit to operate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn unit off, move over a few inches, press Power button, and start again.</li> <li>• On rough surfaces, place a thin piece of cardboard on wall, scanning over it to help slide unit more smoothly.</li> <li>• Keep hand at least 150 mm from unit while you calibrate and scan. Hold unit with thumb and index finger no higher than handgrips. Be careful not to move your fingers after calibration.</li> <li>• Always hold unit parallel to the stud and move it perpendicular to the stud you're trying to locate.</li> <li>• If you are using unit on a recently taped, painted, or wallpapered wall, allow time to dry and try again.</li> </ul>
Unable to detect studs in STUD SCAN mode. Middle LCD segment doesn't turn on or flash in STUD SCAN mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wall is particularly thick or dense.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch to DEEPSCAN® mode to locate the stud.</li> <li>• Interpret the pair of LCD bars closest to the center as stud edge.</li> </ul>
The TruCal® icon turns on but, when scanning, unit doesn't do anything else.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unit may not be flat against the wall.</li> <li>• If it is in the DEEPSCAN® mode (DEEPSCAN® is lit), you may have calibrated over a stud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hold unit so two Velcro™ strips on the back make contact with wall.</li> <li>• Recalibrate unit in a different place and re-scan area.</li> </ul>
Working in DEEPSCAN® mode and can't detect studs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• You may have calibrated over a stud. (The error condition is disabled in DEEPSCAN® mode because it is twice as sensitive as STUD SCAN.)</li> <li>• You may be holding the unit like a TV remote, aiming it at the wall.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Move unit over a few inches and recalibrate.</li> <li>• Hold unit so two Velcro™ strips on the back make contact with wall.</li> </ul>
Detects other objects besides studs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrical wiring and metal or plastic pipes may be near or touching back surface of wall.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for other studs equally spaced to either side 300, 400, or 600 mm apart or for the same stud at several places directly above or below the first scan area.</li> </ul>
You suspect electrical wires, but do not detect any.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wires may be shielded behind metallic wall coverings, plywood shearwall, or other dense material, or in conduit.</li> <li>• The wires may not be live.</li> <li>• Wires deeper than 51 mm from surface may not be detected.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use extra caution if the area has plywood, thick wood backing behind drywall, or thicker-than-normal walls.</li> <li>• If a switch controls an outlet, make sure it is ON for detection, but turned off when working near electrical wires.</li> <li><i>Always turn off power when cutting, nailing, or drilling near electrical wires.</i></li> </ul>
Area of voltage detection appears much larger than actual wire (AC only).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage detection can spread on drywall as much as 305 mm from each side of an actual electrical wire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To narrow detection, turn unit off and on again at the edge of where wire was detected and scan again.</li> <li><i>Always turn off power when cutting, nailing, or drilling near electrical wires.</i></li> </ul>

# StudSensor™ e50 Kantenortungsgerät

Das Kantenortungsgerät StudSensor™ e50 verfügt über zwei Betriebsarten:

- **STUD SCAN/Ortung von Balken:** findet die Kanten von Holz und Metallverstreben bis zu einer Tiefe von 19 mm.
- **DEEPSCAN® / Tiefenscannen:** findet die Kanten von Holz und Metallverstreben bis zu einer Tiefe von 38 mm.

Die Funktion WireWarning® ist automatisch eingestellt. Damit werden in den Betriebsarten STUD SCAN und DEEPSCAN spannungsführende Leitungen aufgespürt und angezeigt. Sobald eine Stromleitung erfasst ist, erscheint auf dem Display das Symbol für Stromwarnung (Blitz in einem Dreieck).



DeepScan, SpotLite, StudSensor, TruCal, WireWarning, und Zircon sind registrierte Warenzeichen oder Warenzeichen der Zircon Corporation.

**Aktualisierte Bedienungsanleitungen finden Sie unter [www.zirconinternational.com](http://www.zirconinternational.com)**

**EINGESCHRÄNKTE 2-JÄHRIGE GARANTIE**  
Zircon Corporation, ("Zircon") garantiert für 2 Jahre ab Kaufdatum, dass dieses Produkt keine Material- und Verarbeitungsmängel aufweist. Bei jedem defekten Produkt, das innerhalb der Garantiefrist bei Zircon® zurückgesandt wird, muss die Fracht im Voraus bezahlt sein, und ein beigefügter Nachweis zum Kaufdatum beiliegen, um von Zircon wahlweise repariert oder ersetzt zu werden. Diese Garantie beschränkt sich auf die elektronische Schaltung und das Original-Gehäuse des Gerätes und schließt ausdrücklich alle Schäden, die durch Missbrauch, falschen Gebrauchs oder Nachlässigkeit verursacht wurden, aus. Diese Garantie tritt an Stelle von allen anderen Gewährleistungen, ob direkt oder indirekt, dementsprechend bleibt Zircon frei von anderen Verpflichtungen oder Forderungen jeglicher Art verbindlich oder verpflichtend. Jegliche indirekte Gewährleistungen, die für dieses Produkt zutreffen, beschränken sich auf die 2-jährige Garantiefrist nach dem Erwerb. IN KEINEM FALLE IST ZIRCON HAFTBAR FÜR JEGICHE SPEZIELLE, BEGLEITENDE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH DEN BESITZ, DIE VERWENDUNG ODER FEHLFUNKTION DIESER PRODUKTS ENTSTEHEN.

Rückversand des Produkts bei Vorauszahlung aller Frachtkosten und mit Nachweis zum Kaufdatum an:  
ZIRCON  
c/o DISTRIBUTION CENTRE HELLEMAN B.V.  
VOLASTRAAT 20  
3281 NG NUMANSORP  
NETHERLANDS  
Bitte achten Sie darauf, dass Sie Ihren Namen und Ihre Rücksendungsadresse angeben. Dienstleistungen und Reparaturen ausserhalb der Garantie bzw. Reparaturen, bei denen kein Nachweis für das Kaufdatum erbracht werden kann, werden per Nachnahme zurück geschickt. Die Lieferzeit beträgt 4 bis 6 Wochen.  
[www.zirconinternational.com](http://www.zirconinternational.com)  
E-mail: [info@zircon.com](mailto:info@zircon.com)  
U.S. Patente 5352974, 5619128, 6023159, 6259241, 6291970, und eingereichte Patente, Kanadische Patente 2141553, 2341385, 2353156, Japanische Patente 3581851, E.U. Patent D00111447 und eingereichte Patente, Deutsches Patent 69333884.9, Französische Patent 0657032, U.K. Patent 0657032.  
©2010 Zircon Corporation • P/N 63979 • Rev A 05/10

## 6. HILFREICHE HINWEISE (siehe auch Anweisungen in Punkt 5, BEDIENUNGSHINEISE)

Situation	Mögliche Ursachen	Lösungen
Alle Symbole und Anzeigen erscheinen gleichzeitig auf dem Display und ein Ton piepft kontinuierlich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Scan-Vorgang ist über einem strukturdichten/massiven Teil der Wand gestartet worden oder direkt über einem Balken.</li> <li>• Das Gerät wurde nicht flach gegen die Wand gehalten.</li> <li>• Das Gerät wurde während des Scannens gekippt oder von der Wand abgehoben. (All diese Faktoren haben Einfluss auf die richtige Kalibrierung.)</li> <li>• Die (Wand-) Oberfläche ist zu strukturdicht bzw. massiv oder zu feucht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie das Gerät ab, bewegen Sie es einige Zentimeter, schalten Sie es wieder ein, und beginnen Sie erneut.</li> <li>• Legen Sie auf rauen Oberflächen ein Stück dünne Pappe auf die Wand und scannen Sie darüber. Lassen Sie das Gerät so auf der Oberfläche langsam gleiten und scannen Sie weiter.</li> <li>• Während der Kalibrierung und des Scannens halten Sie bitte Ihre Hand mindestens 150 mm im Abstand vom Gerät.</li> <li>• Halten Sie das Gerät stets parallel zum Balken. Halten Sie es stets aufrecht und bewegen Sie es zum Balken hin.</li> <li>• Falls das Gerät auf einer frisch tapezierten oder gemalten Wand verwenden möchten, warten Sie bis der Belag trocken ist, und versuchen Sie es erneut.</li> </ul>
Lokalisierung von Balken im STUD SCAN Modus nicht möglich. Im STUD SCAN Modus zeigt das Display im mittleren Bereich nichts an bzw. blinkt nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wand ist besonders strukturdicht bzw. massiv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf den DEEPSCAN® Modus um, um einen Balken zu orten.</li> <li>• Gehen Sie davon aus die Balkenkanten geortet zu haben, wenn die angezeigten Doppelstreifen nahe dem Balkenmittelpunkt im Display erscheinen.</li> </ul>
Das Symbol TruCal® erscheint, aber das Gerät zeigt keine weitere Scan-Aktivität an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät ist nicht flach gegen die Wand gehalten.</li> <li>• Falls dies im DEEPSCAN® Modus vorkommt (DEEPSCAN® Funktion ist eingestellt), wurde möglicherweise direkt über einem Balken kalibriert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie das Gerät so an die Wand, dass die zwei Filzstreifen auf der Geräteunterseite direkten Kontakt mit der Wand haben.</li> <li>• Rekalibrieren Sie das Gerät an einer anderen Stelle der Wand und beginnen Sie erneut.</li> </ul>
Kann im DEEPSCAN® Modus keine Balken orten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kalibrierung ist direkt über einem Balken erfolgt. (Die Funktion Fehlerkorrektur ist im DEEPSCAN® Modus nicht möglich, da dieser Modus über die zweifache Empfindlichkeit des STUD SCAN Modus verfügt.)</li> <li>• Sie halten das Gerät wie eine Fernbedienung und zielen auf die Wand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegen Sie das Gerät einige Zentimeter weg und kalibrieren Sie erneut.</li> <li>• Halten Sie das Gerät so an die Wand, dass die zwei Filzstreifen auf der Geräteunterseite direkten Kontakt mit der Wand haben.</li> </ul>
Ortort neben Balken auch andere Objekte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische Leitungen oder Metall- bzw. Plastikrohre sind in der Nähe des Balkens oder Abstandslos direkt unter der Wandoberfläche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suchen Sie nach weiteren Balken, mit gleichen Abständen auf jeder Seite zwischen 300 mm, 400 mm, oder 600 mm oder nach dem gleichen Balken an verschiedenen Stellen direkt über oder unter der Fläche, die zuerst gescannt wurde.</li> </ul>
Sie vermuten Stromleitungen, können sie jedoch nicht orten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschützte Leitungen sind möglicherweise hinter metallischen Wandbelägen, querliegenden Sperrholzplatten, bzw. anderen dichten und massiven Materialien, oder in einem Isolierrohr.</li> <li>• Die Leitungen sind nicht spannungsführend.</li> <li>• Leitungen tiefer als 5,1 cm unter der Oberfläche werden möglicherweise nicht geortet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor, wenn sich Sperrholz, bzw. dickes Holz hinter einer Trockenbauwand oder massiven Wand befindet.</li> <li>• Falls eine Steckdose mit Schalter im Scanbereich liegt, achten Sie darauf, dass während des Scannens der Schalter der Steckdose an ist. Achten Sie beim Scannen in jedem Fall darauf, dass Sie vorher den Strom ausgeschaltet haben.</li> <li><i>Schalten Sie den Strom stets aus, wenn in der Nähe von elektrischen Leitungen Nägel angebracht werden, bzw. Schneid-/Bohrarbeiten an den Wänden oder Decken ausgeführt werden sollen.</i></li> </ul>
Die Fläche, bei der Stromleitung angezeigt werden, ist größer als die tatsächliche Stromleitung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom kann auf einer Trockenbauwand bis zu 305 mm auf jeder Seite der eigentlichen elektrischen Leitung geortet werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Ortung einzuzengen, schalten Sie das Gerät aus und dann wieder ein, und fahren Sie fort von der Stelle aus, die Ihnen vorher als Grenzstelle zu einer Leitung angezeigt wurde. Beginnen Sie erneut.</li> <li><i>Schalten Sie den Strom stets aus, wenn in der Nähe von elektrischen Leitungen Nägel angebracht werden, bzw. Schneid-/Bohrarbeiten an den Wänden oder Decken ausgeführt werden sollen.</i></li> </ul>

