



AUTO
CAL PLUS

AUTO
CALIBRATION



אנא קראו בעיון את הוראות ההפעלה ואת החוברת המצורפת
"אחריות ומידע נוסף" ועיינו במידע ובהמלצות העדכניים ביותר
בקישור בסוף הוראות אלה.
פעל לפי ההוראות שהן מכילות.
יש לשמור מסמכים אלה ולהעבירם למשתמש הבא יחד עם
המוצר.

שימוש מיועד גלאי זה מיועד לחיפוש מתכות (ברזל, נחושת) ו...

גילוי מסגרות (מתכת, עץ) במבני גבס.

המכשיר גם מסייע באיתור מדויק של חוטי חשמל מוליכים ולא
מוליכים מתחת לטיח.

הוראות בטיחות

- יש להשתמש במכשיר אך ורק למטרה המיועדת לו ובמסגרת המגבלות
המפורטות.
- אסור לשנות את עיצוב המכשיר.
- יש לבצע מדידות במעגל בטוח מחשמל רק בנוכחות אדם נוסף ובאופן בלעדי
באישור החשמלאי האחראי.
- אין לחשוף את המכשיר ללחץ מכני, עומס קיצוני, טמפרטורה, לחות או רעידות
חזקות.
- לפני הוצאת הסוללה, כבו את המכשיר.
- אסור להפעיל את המכשיר במקרה של תקלה באחד או יותר מהפונקציות
המרובות או כאשר רמת הסוללה נמוכה, כמו גם נזק למארז.
- יש לנקוט משנה זהירות כאשר מופיעה אזהרה בנוגע לזרם חילופין (מתאים
למתח $V_{rms} > 50$).
- שים לב: היעדר אזהרת מתח לא יכול להוביל לשינויים בהבטחת בטיחות
באמצעות כבלים מוגנים או בידוד. מתחים מסוכנים עלולים להימצא גם בהיעדר
אזהרה.
- המכשיר אינו מחליף בדיקה באמצעות מחוון דו-קוטבי חסר מתח.

הוראות נוספות לשימוש

יש להקפיד על כללי הבטיחות בנוגע לעבודה על מתקנים חשמליים,

1. לנתק את החשמל,
2. לאבטח מפני הפעלה בשוגג,
3. לבדוק שאין מתח בשני הקטבים,
4. לחבר להארקה וליצור קצר חשמלי,
5. לאבטח ולבודד חלקים חיים סמוכים.

הוראות בטיחות טיפול במקורות קרינה אלקטרומגנטית

- מכשיר המדידה עומד בדרישות ובמגבלות בנוגע לתאימות אלקטרומגנטית בהתאם

להנחיית האיחוד האירופי EU/2014/30.

- יש להקפיד על מגבלות הפעלה מקומיות, לדוגמה בבתי חולים, במטוסים, בתחנות דלק

או בקרבת אנשים עם קוצבי לב. קיימת אפשרות להשפעות שליליות או לשיבושים של

מכשירים אלקטרוניים באמצעות מכשירים אלקטרוניים.

- כאשר משתמשים בו בקרבת קווי מתח גבוה או שדות אלקטרומגנטיים מתחלפים, תוצאות

המדידה עלולות להיות לא מדויקות.

- אמצעי זהירות: אין להשתמש במכשיר MultiFinder Plus אחרים בטווח של 5 מטרים.

אין להשתמש במשדרים אלקטרוניים או במנועים חשמליים באזור העבודה.



1 מחוון חיפוש

2 תצוגת

3 VTN אזהרה

4 מתג שינוי מצב המדידה

(Mode)

5 כיול ידני (CAL)

1

הכנסת הסוללה

פתחו את תא הסוללות בתחתית המארז והכניסו סוללה (E-Block/PP3/ 6LR61) 9V. שימו לב לקוטביות הנכונה.



הפעלה: לחץ לחיצה קצרה על כפתור ההפעלה / כיבוי (4).

כיבוי: לחץ על כפתור ההפעלה/כיבוי (4) והחזק למשך 4 שניות.

כיבוי אוטומטי: כ-2 דקות לאחר האחרון מדידה, המכשיר יכבה אוטומטית.

אדום = אזהרה לגבי חוטי חשמל



מצבי חיפוש מתכות (METAL-SCAN) וחיפוש מתח AC (AC-SCAN)

ירוק: מתכת או חוט חי בקרבת מקום אדום: מתכת או חוט חי נמצא

מצב חיפוש סטייט (STUD-SCAN)

אדום: חפץ בקרבת מקום ירוק: חפץ נמצא



מתכת, חוט, חפץ בקרבת מקום



מתכת, חוט, חפץ שנמצא



כיוול אוטומטי

כיוול אוטומטי מתבצע במצבי חיפוש מתכות (METAL-SCAN) וחיפוש מתח AC (AC-SCAN) מיד לאחר הפעלת המכשיר, וכן בעת שינוי מצב המדידה. במהלך הכיוול, התצוגה מציגה "CAL".

אין להזיז את המכשיר במהלך זמן זה. כאשר התצוגה מציגה "CAL OK" (הכיוול תקין), ניתן להתחיל את החיפוש.



אוטו-קליבר פלוס

ברגע שנמצא חפץ, במצב חיפוש מתכות (מתכת-כיוול אוטומטי (SCAN) מתבצע שוב. זה מקל על איתור האובייקטים הנמדדים והתאמת המכשיר לחומרי בסיס שונים.

כיוול ידני

הכיוול ידני של המכשיר מתבצע על ידי לחיצה על כפתור "CAL" (5). זה מאפשר לך להתחיל למדוד שוב או לאתר את האובייקטים הנמדדים בצורה מדויקת יותר. המכשיר משיג רגישות מקסימלית אם הוא מוחזק באוויר במהלך הכיוול. לעיתים זה עשוי להיות הגיוני בעת מדידה במצב חיפוש מתכות (METAL-SCAN) או מתח זרם חילופין (AC-SCAN).



במהלך הכיוול במצב STUD-SCAN, וכן לאורך כל המדידות, על המכשיר והקיר להיות במגע זה עם זה. היד צריכה להישאר גם היא על המכשיר.

לחץ לחיצה קצרה על כפתור בחירת המצב (4).

METAL-SCAN: גילוי מתכות בכל

חומרים לא מתכתיים.

AC-SCAN: איתור חיווט חשמלי חי

ישירות מתחת לציפוי שאינו מתכתי.

STUD-SCAN: זיהוי קורות עץ ומתכת

וקורות רוחב במבני קיר גבס מתחת לריפוד

שאינו מתכתי.



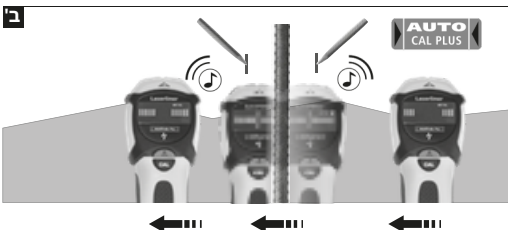
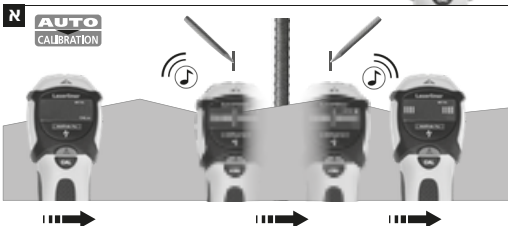
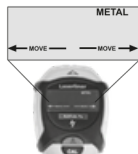
המכשיר יכול למצוא מתכות נסתרות בכל מבנה שאינו מתכתי, כגון לבנים, בטון, טיח, לוחות גבס, עץ, בטון סודה, קרמיקה ומינרלים. - בחר סריקת מתכת (כפתור 4).

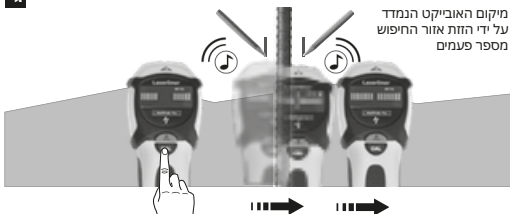
- ברגע ש-"CAL" משתנה ל-"CAL OK", המכשיר

ניתן להזיז.

- MOVE: הזז את המכשיר באיטיות

לאורך המשטח





מיקום האובייקט הנמדד
על ידי הזזת אזור החיפוש
מספר פעמים

הערה 1: המיקום בין הנקודות הוא נקודת האמצע של עצם המתכת.

עקב הרגישות הגבוהה של המדידות, עצמי מתכת נראים עבים יותר ממה שהם באמת.

לכן, יש להזיז את המכשיר שוב מעל עצם המדידה שזוהה (ראה איור B). המכשיר מכויל אוטומטית.

יש לבצע כיוול ידני ליד המיקום האחרון שנמצא (ראה איור C). יש לחזור על הליך זה לפי הצורך.

טיפ 2: נקודת ההתחלה חשובה מאוד: ראשית מקמו את המכשיר במקום בו אין קרן אור. אחרת, תופיע הודעת שגיאה (ERROR) על הצג.

פתרון:

הזיזו את המכשיר כמה סנטימטרים למיקום אחר ובצעו את המדידות שוב.

טיפ 3: במקרים קשים, כמו פלדה מצולעת, בצעו סריקות אופקיות ואנכיות כאחד.

הערה 4: בנוסף, בנסיבות מסוימות, צינורות חימום תת רצפתיים או קירות גמישים עטופים בנייר כסף עשויים להתגלות קרוב לפני השטח. בדקו פונקציה זו באזורים בהם הצינור צפוי לעבור.

הערה: לעיתים, אם העצם נמצא עמוק מאוד בקיר, ייתכן שלא ניתן יהיה לקבל את הקריאה המקסימלית.

7 מדידה ב-STUD-SCAN

זיהוי עמודי הרכבה וקורות רוחב מעץ ומתכת במבני גבס, למשל מתחת ללוחות גבס, פאנלים מעץ או חיפויים לא מתכתיים אחרים.

– בחר מצב STUD-SCAN (כפתור 4).

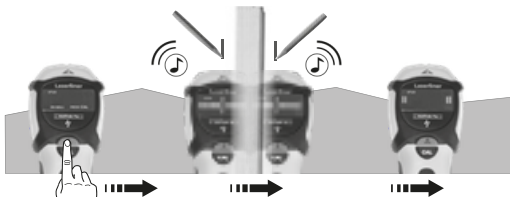
– פעל לפי ההוראות שעל גבי צג VTN.

– על הקיר: השעינו את המכשיר כנגד הקיר.

– PRESS CAL: לחצו על כפתור הכיוול (5) והמתנו עד זה לא יושלם: CAL בסדר.

– הזהה: הזיזו את המכשיר באיטיות על פני המשטח.

כיוול ידני



טיפ 1: המיקום בין הנקודות הוא נקודת האמצע של הקרן.

טיפ 2: מיקום ההתחלה שלך חשוב מאוד: ראשית כווננו את המכשיר למיקום שבו אין קרן. אחרת, תופיע הודעת שגיאה (ERROR) על הצג.

פתרון:

הזינו את המכשיר כמה סנטימטרים הצידה ומדדו שוב.

טיפ 3: כדי למנוע הפרעות במהלך הסריקה, שמרו על ידכם הפנויה וכל חפץ במרחק של לפחות 15 ס"מ מה-MultiFinder Plus.

טיפ 4: ה-MultiFinder Plus יכול למצוא רק את הקצה החיצוני של קורה כפולה, שאת קצהה ניתן לחבר לדלתות, חלונות ופינות.

טיפ 5: ודאו שאכן מצאתם קורה.

לשם כך, בדקו שהקרניים האחרות נמצאות במרחק שווה מקורה זו, בדרך כלל 30, 40 או 60 ס"מ. כמו כן, ודאו שמדובר בקרן על ידי סריקה במספר מקומות ישירות מעל ומתחת לממצא הראשון.

טיפ 6: תקרות בעלות טקסטורה: כסו את התקרה בקרטון כדי להגן עליה. הערה: לעיתים, אם העצם נמצא עמוק מאוד בקיר, ייתכן שלא ניתן יהיה לקבל את הקריאה המקסימלית.

אם חוטי חשמל, צינורות מתכת או פלסטיק נמצאים סמוך ללוח גבס סיבי או במגע עמו, מכשיר MultiFinder Plus עשוי לזהות אותם כקורות.

הערות מיוחדות לחומרים שונים. אינו מזהה קורות עץ מתחת לחומרים הבאים:

- אריחי קרמיקה
- שטיחים רכים

- טפטים עם חוטים מתכתיים או נייר כסף מתכתי
- קירות לחים וצבועים טריים. ניתן להתחיל לסרוק לא לפני שבוע לאחר הצביעה.

- במקרים בעייתיים, השתמשו ב- METAL-SCAN עבור זיהוי מסמרים או ברגים בקיר גבס הממוקמים אנכית במיקומם של קורות.

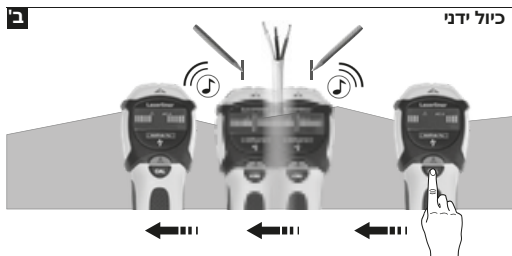
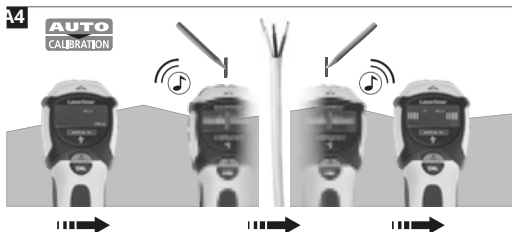
8 מדידה ב-AC-SCAN

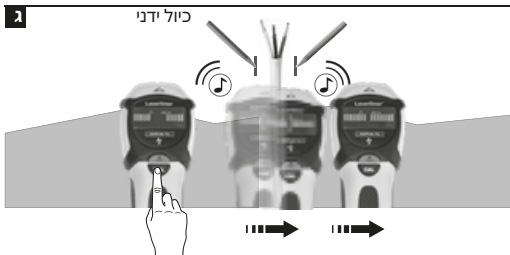
חפשו חוטי חשמל מתחת לטיח, במבנים מעץ או במבנים אחרים שאינם מתכתיים. אי אפשר למצוא חוטי חשמל בקירות גבס עם חיזוק מתכת, קורות מתכת.

- בחר סריקת AC (כפתור 4).

- ברגע ש-"CAL" משתנה ל-"CAL OK", ניתן להזיז את המכשיר.

- הזהר: היזזו את המכשיר באיטיות על פני המשטח.





הערה

1: יש לבצע כיול ידני סמוך למיקום האחרון שאותר (ראה איור B/C). חזרו על ההליך לפי הצורך.

טיפ 2: עקב פריקות סטטיות, ייתכן שהמכשיר יקלוט שדה חשמלי גם במרחק מהחוטים עצמם. כדי לנטרל פריקות אלו, הניחו את ידכם השנייה על הקיר.

טיפ 3: היזזו את המכשיר באיטיות, שכן חיכוך עלול ליצור פריקות חשמליות.

טיפ 4: אם אתם סבורים שקיימים חוטים במיקום מסוים אך אינכם מצליחים לאתר אותם, ייתכן שהם מכוסים בבידוד. השתמשו במצב METAL-SCAN כדי לאתר חוטים מבודדים.

טיפ 5: מתכת בקירות (למשל ברזל זיון) יוצרת שדות חשמליים משלה ועלולה לגרום להפרעות. במקרה זה, עברו למצב סריקת מתכת כדי לאתר חוטים חשמליים.

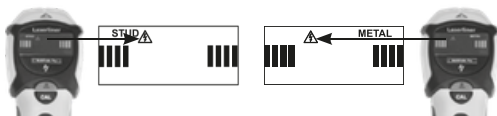
טיפ 6: נקודת ההתחלה חשובה במיוחד. ראשית, מקמו את המכשיר באזור שבו אין חוטי חשמל ידועים.

הערה: לעיתים, אם העצם ממוקם עמוק מאוד בקיר, ייתכן שלא ניתן יהיה לקבל קריאה מרבית.

חוטים הנמצאים בעומק העולה על 40 מ"מ עשויים שלא להיות מזוהים על ידי המכשיר.

אזהרת מתח

אזהרה מתמשכת על נוכחות מתח בחוטים לא מבודדים מיד לאחר תיקון השדה החשמלי.



תמיד כבו את החשמל בעת עבודה ליד חוטי חשמל.

הוראות תחזוקה ותחזוקה יש לנקות את כל הרכיבים בעזרת מטלית לכה, תוך הימנעות משימוש בחומרי ניקוי או דטרגנטים, כמו גם ממסים.

לפני אחסון לטווח ארוך, הסר את הסוללה/ות. יש לאחסן את המכשיר במקום נקי ויבש.

נתונים טכניים

טווח מדידת AC	110 – 230V, 50 – 60 Hz
תנאי הפעלה	לחות מקסימלית, 0°C – 40°C לחות יחסית עד 80% (ללא התעבות), גובה הפעלה מירבי 2000 מ' מעל פני הים.
תנאי אחסון	לחות יחסית, -20°C – 70°C לחות יחסית עד 80%.
אספקת מתח	סוללת אלקליין 9V אחת (סוג 6LR61).
ממדים	מ"מ 80 x 156 x 40.
משקל (כולל סוללה)	230 גרם.

עומק זיהוי

איתור קורות עץ או מתכת אוויר "שפקד" (מצב «STUD-SCAN»)	עד עומק 4 ס"מ.
איתור מתכות ממוקד חיפוש מתכות ברזליות / לא ברזליות (מצב «METAL-SCAN»)	(ברזליות) / עד עומק 10 ס"מ (אל-ברזליות) / 5 ס"מ (אל ס"מ)
איתור חיווט חשמלי ממוקד – חי (מצב «AC-SCAN»)	עד עומק 4 ס"מ.
איתור חיווט חשמלי – ללא מתח	עד עומק 4 ס"מ.

הזכות לשינויים טכניים שמורה. 23W40.

תקנות האיחוד האירופי והבריטניה וסילוק מכשיר זה עומד בכל

התקנות הרלוונטיות

להסדיר את התנועה החופשית של סחורות בתוך האיחוד האירופי ובריטניה. מוצר זה, כולל רכיביו ואריזתו, הוא מכשיר חשמלי אשר, בהתאם להנחיות האיחוד האירופי ובריטניה בנוגע לציוד חשמלי ואלקטרוני ישן, סוללות, מצברים וחומרי אריזה, יש להשליך אותו בצורה ידידותית לסביבה על מנת להחזיר חומרי גלם יקרי ערך. אין להשליך מכשירים חשמליים, סוללות ואריזות עם פסולת ביתית. צרכנים מחויבים על פי חוק להחזיר סוללות ומצברים משומשים ללא תשלום לנקודות איסוף ציבוריות, לחנויות קמעונאיות או לתמיכה טכנית. יש להסיר את הסוללה מהמכשיר מבלי לפגוע בה באמצעות כלים סטנדרטיים ולשלוח אותה לנקודת איסוף נפרדת לפני החזרת המכשיר למחזור. אם יש לכם שאלות בנוגע להסרת הסוללה, אנא צרו קשר עם שירות התמיכה של UMAREX-LASERLINER. למידע על נקודות סילוק מתאימות, אנא צרו קשר עם הרשות המקומית שלכם ופעל לפי הוראות הסילוק והבטיחות הרלוונטיות בנקודות איסוף הפסולת. הוראות בטיחות מפורטות ומידע נוסף זמינים באתר האינטרנט:

<https://packd.li/II/ANJ/in>