



אור פיוז'ן



מדריך למשתמש

כל מידע הכלול בהוראות הפעלה אלה עשוי להשתנות ללא הודעה מוקדמת.

OKM אינה נותנת כל אחריות למסמך זה. זה חל גם ללא הגבלה על הבטחות משתמעות של סחירות והתאמה למטרה מסוימת. OKM אינה נושאת באחריות כלשהי לשיגאות במדריך זה או לכל נזק או הפסד מקרי או תוצאתי הקשורים באספקה, ניצול או שימוש בחומר זה.

תיעוד זה זמין "כפי שהוצג" וללא כל סוג של אחריות. בשום מקרה OKM לא לוקחת אחריות על אובדן רווחים, שימוש או אובדן נתונים, הפסקת פעילות עסקית או כל מיני נזקים עקיפים אחרים, שהתפתחו בגלל שיגאות בתיעוד זה. יש להשתמש במדריך הוראות זה ובכל שאר המדיה המאוחסנת, המסופקת עם חבילה זו, רק עבור מוצר זה. עותקים של תוכנית מותרים רק למטרות אבטחה ושמירה. מכירה חוזרת של תוכניות אלה, בצורה מקורית או שונה, אסורה לחלוטין.

אין להעתיק, לשכפל או לתרגם מדריך זה לשפה אחרת, לא באופן חלקי ולא מלא, על ענייני זכויות יוצרים ללא הסכמה מראש ובכתב של OKM.

תוכן הענינים

7	מבוא	1
8	1.1 הקדמה	1
9	1.2 הערות חשובות	1
9	1.2.1 הערות כלליות	1
9	1.2.2 סכנות בריאותיות אפשריות	1
9 1 2 4	1.2.3 אזור מסביב	1
9	מתח	1
10	1.2.5 בטיחות נתונים	1
10	1.3 תחזוקה ושירותים	1
10	1.4 סכנת פיצוץ במהלך חפירה	1
13	2 מפרטים טכניים	2
14	2.1 יחידת בקרה	1
14	2.2 העברת נתונים אלחוטית	2
15	3 ביקור המשלוח	3
17	4 רכיבי בקרה	4
18	4.1 יחידת בקרה	1
19	5 הרכבה	5
21	6 הורד, התקן והפעל יישום	6
22	6.1 הורדה והתקנה	1
22	6.2 הפעלה	2
QR	6.2.1 הפעלה באמצעות קוד QR	23
24	6.2.2 הפעלה ידנית	2
25	7 מצבי הפעלה	7
27	7.1 יצירת חיבור בלוטות'	1
28	7.2 מגנומטר	2
30	7.3 סריקת קרקע תלת-ממדית	3
30	7.3.1 הכנת סריקת קרקע	3
30	7.3.1.1 ברירת מחדל	1
31	7.3.1.2 מותאם אישית	2
33	7.3.2 נוהל מדידה	2
35 7.3.4	7.3.3 שמירת סריקה	3
36 7.3.5	7.3.5 העברת נתונים למחשב	3
37	(אופציונלי)	37
38	7.4 פתח סריקה	4
39	7.5 הגדרות	5

39	.....	7.6 מידע
40	.....	8.1 נוהל שטח
41	.....	8.1.1 הליך סריקה כללי
41	.....	8.1.1.1 מצב סריקה
42	.....	8.1.2 ויסות מספר הדחפים לכל נתיב סריקה
44	.....	8.2 עצות מיוחדות לנוהל בשטח
45	.....	8.2.1 כיוון הבדיקה
46	.....	8.2.2 מקביל
46	.....	8.2.3 טיפים
46	.....	מהמאמנים עצמם

טבלת דמויות איור: 4.1 סקירה כללית של רכיבי בקרה 22

18 איור: 5.1 טעינת יחידת הבקרה לפני השימוש 22

20 איור: 6.1 הורדה והתקנה של האפליקציה 22

איור: 6.2 התחלת הפעלה 22

איור: 6.3 סרוק קוד QR כדי להפעיל את האפליקציה 23

איור: 6.4 הזן מספר סידורי וקוד הפעלה באופן ידני 24

איור: 7.1 הפעלת האפליקציה וצפייה בתפריט הראשי 26

איור: 7.2 תיאור גרפי של חיבור בלוטות' 27

איור: 7.3 הפעלת מצב ההפעלה "מגנטומטר" 28

איור: 7.4 הפעלת מצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית" 30

איור: 7.5 התאמת פרמטרי סריקה בנפרד 31

איור: 7.6 יצירת חיבור בלוטות' במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית" 33

איור: 7.7 סריקת "זיג-זג" במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית" 34

איור: 7.8 שמירת הסריקה הנוכחית 35

איור: 7.9 הספת ממדי שדות לסריקה הנוכחית 35

איור: 7.10 בקורות ניתוח במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית" 36

איור: 7.11 איתור התיקיה עם תמונות סריקה 37

איור: 7.12 עיון בסריקות בזיכרון 38

איור: 7.13 38

הגדרות

39 איור: 8.1 מיקום התחלה של אזור סריקה 1 מצב

סריקה 4 2 סריקה.

שטח 42 איור: 8.3 השפעות של שינוי מספר הדחפים

ומרחקם 43 איור: 8.4 השוואה בין מספר נמוך וגבוה של

דחפים 43 איור: 8.5 מהירויות הליכה שונות במהלך הסריקה

פרק 1

מבוא

1.1 הקדמה

לקוח יקר,

כל המהנדסים, המכירות, ההדרכה והתמיכה OKM GmbH-ברוצים להודות לך על הרכישה של פיוז'ן אור.

גלאי האור Fusion פועל על העיקרון של קריאת חתימה אלקטרו-מגנטית (EMSR). מלבד זה זיהוי עצמים מתכתיים מכשיר זה מסוגל גם לזהות תכונות טבעיות של כדור הארץ כמו תצורות של שכבות, חללים, חללים, תקלות, מי תהום וחפצים אחרים שאינם מתכתיים. ואז כמובן זה הציוד המתאים ביותר לאיתור קברים, אוצרות, כלי עזר קבורים, טנקים וכדומה.

ה- Fusion Light מסוגל לאתר, לתעד ולנתח חפצים קבורים בתוך מבנים וכלי שיט שונים ללא חודרנות מבלי לחפור בשטח. השימוש ב-RSME שימושי במיוחד באזורים שבהם זיהוי הוא חובה וחפירה אינה אפשרית. הטיפול הקל והגמיש של פחית Fusion Light בקלות ובמהירות נותנים תוצאות שניתן לשחזר.

עם צוות המומחים שלנו אנו מבטיחים שהמוצרים שלנו נמצאים בשליטה חוזרת ונשנית. המומחים שלנו מנסים ליישם פיתוחים חדשים במונחים של שיפורי איכות נוספים עבורך.

על ידי רכישה או שימוש באחד מהמוצרים שלנו, איננו יכולים להבטיח זאת במהלך המחקר שלך שתצליח ותמצא. ההכרה של חפצים חבויים וקבורים תלויה בעצום

מספר גורמים. כפי שאתה ודאי יודע ישנם סוגי קרקע שונים בכל רחבי העולם עם רמות שונות של הנחתה טבעית. תכונות קרקע משתנות יכולות ועכבו ולשנות את מדידות הסריקה האולטימטיביות. אזורים בהם יש כמות קיצונית של מי תהום, ייצור חרסיות, חולות וקרקעות רטובות. הסריקה קשה יותר ועשויה להפחית את יכולות העומק המקסימליות של כל ציוד זיהוי, ללא קשר ליצרן או דגם.

למידע נוסף לגבי היכן נעשה שימוש והופעל בציוד זה, בקר באתר האינטרנט שלנו. הציוד שלנו נבדק כל הזמן וכאשר יהיו שיפורים או שדרוגים זמינים, אנו נרשום אותם גם באתר האינטרנט שלנו.

יש צורך שהחברה שלנו תגן על ההתפתחויות שלנו ועל כל המידע שנלמד במהלך שלבי "מחקר ופיתוח" ביצירת הטכנולוגיה שלנו. אנו שואפים להישאר במסגרת הנתונה של חקיקה, פטנטים ורישום סימני מסחר.

אנא הקדישו מזמנכם לקרוא את המדריך למשתמש זה ולהכיר את התפעול, הפונקציונליות ו כיצד להשתמש ב- Fusion Light. אנו מציעים גם הדרכה עבור הציוד שלך במפעל שלנו ובאתר. אנחנו שואפים לתחזק רשת סוחרים עולמית לסיוע ותמיכה. אנא בקר באתר האינטרנט שלנו למידע נוסף מידע.

1.2 הערות חשובות

לפני השימוש Fusion Light-בובאביזרים שלו, אנא קרא את הוראות ההפעלה הללו בקפידה. אלה ההוראות מספקות מידע על אופן השימוש בגלאי ומקורות פוטנציאליים שבהם יש לנקוט אמצעי זהירות נלקח.

Fusion Light-הואאביזרים שלו משמשים לניתוח, תיעוד וזיהוי של תת-קרקע חריגות והפרעות קרקע. הנתונים המוקלטים של מבנה הקרקע ישודרו למחשב אישי ל לתת ייצוג חזותי באמצעות תוכנת התוכנה הקניינית שלנו. הערות נוספות לתוכנה צריך להתבונן. אנא קרא את המדריך למשתמש של התוכנה!

1.2.1 הערות כלליות

בהיותו מכשיר אלקטרוני, יש להתייחס Fusion Light-לבזהירות ולטפל בזהירות כמו בכל מכשיר אלקטרוני. כל אי שמירה על אמצעי הזהירות שניתנו או כל שימוש למטרות אחרות מלבד אלה שהוא מיועד להם עלולים לגרום לנזק או להרס של יחידת העיבוד ו/או האביזרים שלה או רכיבים מחוברים.

למכשיר יש מודול מובנה נגד שיבוש אשר יהרוס את היחידה אם היא תיפתח בצורה לא נכונה. שם אינם חלקים הניתנים לטיפול של משתמש קצה בחלק הפנימי של היחידה.

1.2.2 סכנות בריאותיות אפשריות

אם נעשה בו שימוש נכון, מכשיר זה בדרך כלל אינו מהווה סכנה בריאותית כלשהי. על פי המדע הנוכחי הידע, האותות בתדר גבוה אינם מזיקים לגוף האדם בגלל העוצמה הנמוכה שלהם.

1.2.3 אזור סביבה

בעת העברת יחידה זו ממקום קר למקום חם יותר, היזהרו מעיבוי. לא מיד הפעל את היחידה עד שכל עיבוי אפשרי יוכל היה להתאדות. היחידה אינה עמידה בפני מזג אוויר ו מים או עיבוי עלולים להרוס את היחידה.

הימנע משדות מגנטיים חזקים, שעלולים להתרחש במקומות שבהם יש מנועים חשמליים גדולים או לא ממוגנים רמקולים. נסה להימנע משימוש בציוד זה בטווח של 50 מטרים (150 רגל) מציוד מסוג זה.

חפצים מתכתיים על הקרקע כגון פחיות, פח, מסמרים, ברגים או פסולת יכולים להשפיע על נתוני הסריקה שלך להציג תוצאות שליליות לגבי נתוני הסריקה שלך. זה גם הרגל טוב להסיר ממנו חפצים מתכתיים האדם שלך כמו טלפונים סלולריים, מפתחות, תכשיטים וכו'... אל תנעל מגפי פלדה.

1.2.4 מתח

ספק הכוח לא צריך להיות מחוץ לטווח הערכים המצוין. השתמש רק במטענים מאושרים שהם כלול בהיקף המשלוח.

1.2.5 בטיחות נתונים

שגיאות נתונים יכולות להתרחש אם:

- חרג מהטווח של מודול השולח,
- אספקת החשמל של המכשיר או הסוללות חלשות מדי,
- היחידה פועלת קרוב מדי להתקנים השולחים הפרעות או
- תנאים אטמוספריים (סופות חשמל, ברקים וכו'...).

1.3 תחזוקה ושירותים

בחלק זה תלמד כיצד לתחזק את מכשיר המדידה שלך עם כל האביזרים הכלולים לשמור אותו במצב טוב לאורך זמן ולהשיג תוצאות מדידה טובות.

הרשימה הבאה מציינת ממה אתה בהחלט צריך להימנע:

- מים חודרים
 - משקעי לכלוך ואבק חזקים
 - פגיעות קשות
 - שדות מגנטיים חזקים
 - אפקט חום גבוה ועמיד לאורך זמן
- כדי לנקות את המכשיר שלך, השתמש בסמרטוט רך ויבש. כדי למנוע כל נזק, עליך להעביר את המכשיר ו אביזרים תמיד בתיקי הנשיאה המתאימים.

לפני השימוש Fusion Light-באנא ודא שכל הסוללות והמצברים טעונים במלואם. גם אפשר לסוללות להתרוקן לחלוטין לפני הטעינה מחדש, ללא קשר אם אתה עובד עם סוללה חיצונית או עם מצברים פנימיים. כך הסוללות שלך יקבלו חיים ארוכים ועמידים.

כדי לטעון את הסוללה הפנימית, השתמש רק במטענים המאושרים שהם חלק מהיקף האספקה שלנו.

1.4 סכנת פיצוץ במהלך חפירה

למרבה הצער, שתי מלחמות העולם האחרונות גם הפכו את הקרקע במקומות רבים בעולם לפוטנציאל ערמת גרוטאות נפץ. שורה של שרידים קטלניים עדיין קבורים באדמה. אל תתחיל לחפור ו פריצה לאובייקט פראי כאשר אתה מקבל אות של חתיכת מתכת מהמכשיר שלך. ראשית, אולי אכן לגרום נזק בלתי הפיך לממצא נדיר באמת, ושנית, יש סיכוי שהאובייקט יגיב ב דרך נעלבת ומכה בחזרה.

שימו לב לצבע הקרקע קרוב לפני השטח. צבע אדום או אדמדם של הקרקע הוא אינדיקטור לחלודה עקבות. לגבי הממצאים עצמם, כדאי בהחלט לשים לב לצורתם. מעוקל או עגול חפצים צריכים להוות סימן לאזעקה, במיוחד אם ניתן לזהות או להרגיש כפתורים, טבעות או יתדות קטנות. אותו הדבר

חל על תחמושת או כדורים ופגזים שניתן לזהות. תשאיר את החומר הזה איפה שהוא, אל תיגע בכלום והכי חשוב, אל תיקח את זה איתך הביתה. מכונות ההרג של המלחמה עשו בהן שימוש המצאות שטניות כמו נתיכים נדנדה, נתיכים חומצה ונתיכים כדוריים. הרכיבים האלה החלידו הרחק במהלך הזמן, והתנועה הקלה ביותר עלולה לגרום לחלקים מהם להישבר ולהפעיל. אפילו חפצים לא מזיקים לכאורה כמו מחסניות או תחמושת גדולה הם הכל חוץ מזה. חומרי נפץ ייתכן שהפך עם הזמן גבישי, כלומר נוצרו גבישים דמויי סוכר. הזת חפץ כזה עלולה לגרום לאותם גבישים לייצר חיכוך, מה שיוביל לפיצוץ. אם תבוא על פני תשמישי קדושה כאלה, סמן את המקום ואל תיכשל בדיווח על הממצא למשטרה. חפצים כאלה תמיד מהווים א סכנה לחייהם של מטיילים, מטיילים, חקלאים, ילדים ובעלי חיים.

פרק 2

מפרט טכני

האינדיקציות הטכניות הבאות הן ערכים מדיאליים. במהלך הפעולה וריאציות קטנות אפשריות בהחלט. שינויים טכניים עקב פיתוח אפשריים!

2.1 יחידת בקרה

אורך	800 מ"מ
קוטר	65 מ"מ
משקל	כ-007 גרם
דרגת הגנה	IP40
זמן הפעלה (סוללה פנימית)	12 שעות זמן טעינה (סוללה פנימית)
פנימית)	3 שעות
קלט (שקע מטען)	19 V DC / 3.16 A מעבד / מעבד
ראשי	Cortex M3, 32 MHz
מעבד / מעבד עבדים	Cortex M0, 24 מגה-הרץ
טכנולוגיית חיישנים	SCMI-15-D קצב
דגימה	1024 ערכים לשנייה
רזולוציית מדידה	16 סיביות
טמפרטורת הפעלה	10 - 60 מעלות צלזיוס
טמפרטורת אחסון	20 - 70 מעלות צלזיוס
לחות אוויר	5 % - 75 %
עמיד למים	לא

2.2 העברת נתונים אלחוטית

טכנולוגיה	Bluetooth 5.1
טווח תדרים	2.402 - 2.480 גיגה-הרץ
קצב העברה מרבי	1 Mbps
רגישות קליטה	+8 dBm
טווח מקסימלי	כ. 10 מ'

פרק 3

היקף המשלוח

בסעיף הבא תוכלו למצוא את כל הציוד הסטנדרטי והחלקים האופציונליים של Fusion Light. היקף של משלוח יכול להיות שונה בנסיבות מסוימות בגלל כמה אביזרים אופציונליים שאינם כלול בציוד הבסיסי.

תאור	כמות
יחידת בקרה	1
מטען עם מתאם נסיעות	1
תיק נשיאה	1
מדריך למשתמש	1
סמארטפון אנדרואיד עם אפליקציה	1
Windows Tablet PC עם "Visualizer 3D"	1

טבלה 1: היקף המשלוח

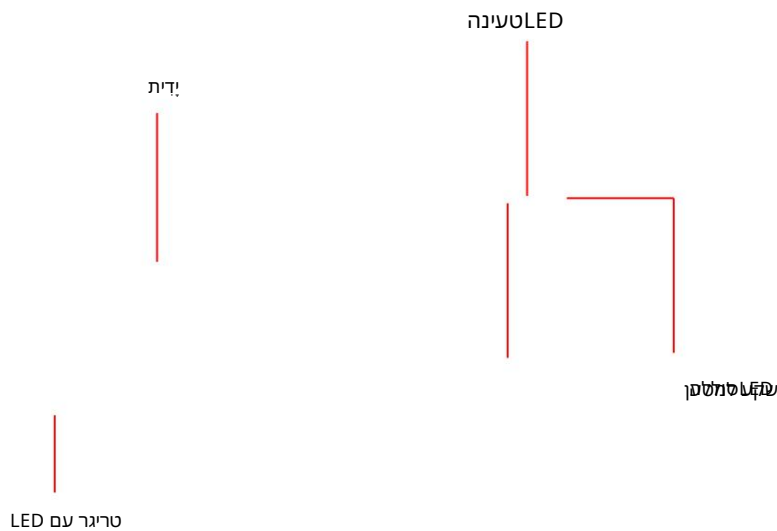
פרק 4

רכיבי בקרה

בחלק זה תלמדו עוד על השימוש הבסיסי של כל רכיבי הבקרה למדידה זו
מכשיר. כל החיבורים, הכניסות והיציאות מוסברים בפירוט.

4.1 יחידת בקרה

איור 4.1 מייצג את כל רכיבי הבקרה של יחידת הבקרה של Fusion Light. יחידת הבקרה עצמה היא בדיקה סריקה שניתן להשתמש בה במיקום אנכי בלבד.



איור 4.1: סקירה כללית של רכיבי בקרה

נורית הסוללה: נורית הסוללה מציינת את מצב הטעינה הנוכחי של הסוללה הפנימית במהלך הפעולה. כמו כל עוד LED מאיר בירוק יש לך מספיק כוח להפעיל את המכשיר שלך. כאשר נורית זו מתחילה להבהב לך צריך לטעון את הסוללה.

שקע עבור מטען / נורית טעינה: כאשר נורית הסוללה הירוקה מהבהבת במהלך הפעולה, אתה חייב טען מחדש את הסוללה הפנימית על ידי חיבור המטען המתאים לשקע המטען. כל עוד הטעינה בעיצומה נורית הטעינה מאירה בכתום. כאשר נורית הטעינה נכבית הסוללה מלאה טעון.

טריגר עם LED: לחץ על ההדק כדי להפעיל את הגלאי. נורית ההדק מאירה בירוק כעת ומוכנה כדי להגיב לבקשות נכנסות לחיבור Bluetooth. ברגע שהחיבור נוצר, נורית LED-ה הופך לכחול. כעת אתה יכול להשתמש בטריגר כדי להתחיל בסריקה, להתחיל קו סריקה חדש (סריקת קרקע) או לבצע איזון קרקע (מגנטומטר). כדי לכבות את היחידה לחץ על ההדק למשך 3 שניות לפחות עד שהנורית נכבה.

פרק 5

הרכבה

בחלק זה מוסבר כיצד להרכיב את המכשיר וכיצד להכין מדידה.

Fusion Light-העצמו מוכן לשימוש ללא כל הכנות נוספות. אתה רק צריך לוודא ש
הסוללה הפנימית טעונה כראוי. לכן חבר את המטען לשקע המטען כפי שמוצג ב
איור 5.1.

איור 5.1: טעינת יחידת הבקרה לפני השימוש
כל עוד הטעינה בעיצומה נורית הטעינה מאירה בכתום. כאשר נורית הטעינה מכבה את
הסוללה טעונה במלואה.

פרק 6

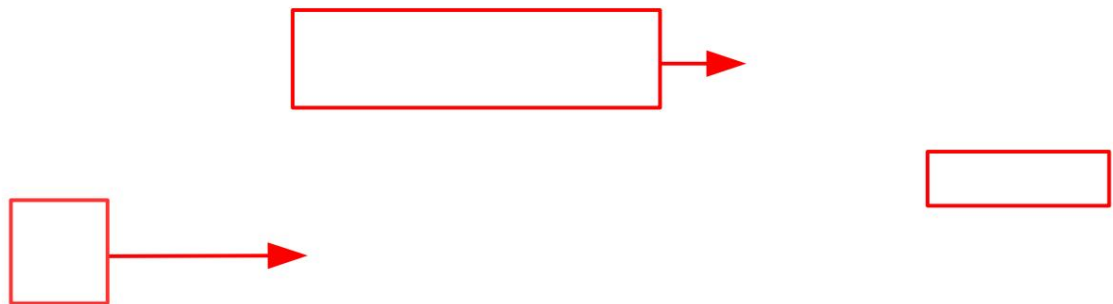
הורד, התקן והפעל את האפליקציה

פרק זה מסביר כיצד להוריד ולהתקין את האפליקציה מחנות Google Play כמו גם שלה הפעלה. אם קיבלת את Fusion Light-השלך עם סמארטפון מוגדר מראש, תוכל לדלג על פרק זה.

6.1 הורדה והתקנה

אתה יכול להוריד את אפליקציית Fusion Light לסמארטפון שלך ישירות מחנות Google Play (https://play.google.com).

על מנת להוריד את האפליקציה, תזדקק לחשבון Google אישי עבור חנות Google Play. לכן הפעל את אפליקציית Google Play מהסמארטפון שלך, כפי שמוצג באיור 6.1 ופעל לפי ההוראות הוראות. אם החשבון שלך מוכן, פשוט חפש "okm fusion light" כדי למצוא את האפליקציה.



איור 6.1: הורדה והתקנה של האפליקציה

כעת לחץ על "התקן" ובצע את ההוראות בטלפון החכם שלך כדי להוריד ולהתקין את האפליקציה. לאחר שהאפליקציה הותקנה בהצלחה, תוכל להפעיל אותה בפעם הראשונה. עכשיו הבקשה שלך חייב להיות מופעל.

6.2 הפעלה

לאחר הפעלת היישום בפעם הראשונה, עליך לעבד את ההפעלה כדי שתוכל להשתמש בכל הפונקציות. על מנת להתחיל את תהליך ההפעלה, פשוט לחץ על הכפתור "הפעל אפליקציה" (ראה איור 6.2).

ישנן שתי דרכים שונות להפעיל את אפליקציית Fusion Light:

• הפעלה באמצעות קוד QR

כל שעליך לעשות הוא לסרוק קוד QR עם הטלפון החכם שלך כדי להפעיל את האפליקציה שלך.

• הפעלה ידנית

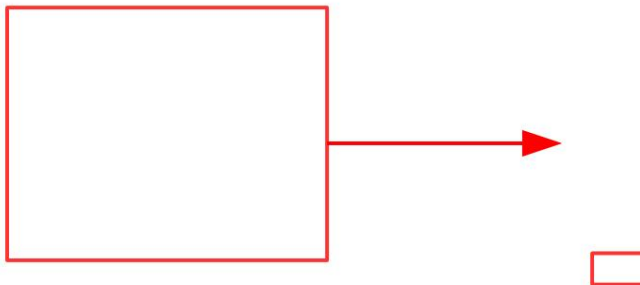
הזן מידע כמו מספר סידורי וקוד הפעלה באופן ידני.



איור 6.2: התחל הפעלה

6.2.1 הפעלה עם קוד QR

אחת הדרכים להפעיל את האפליקציה שלך היא שימוש בקוד ה-RQ המצורף. לאחר בחירת האפשרות "השתמש ב-RQ קוד", עליך למקם את מצלמת הטלפון החכם שלך לקוד ה-RQ.

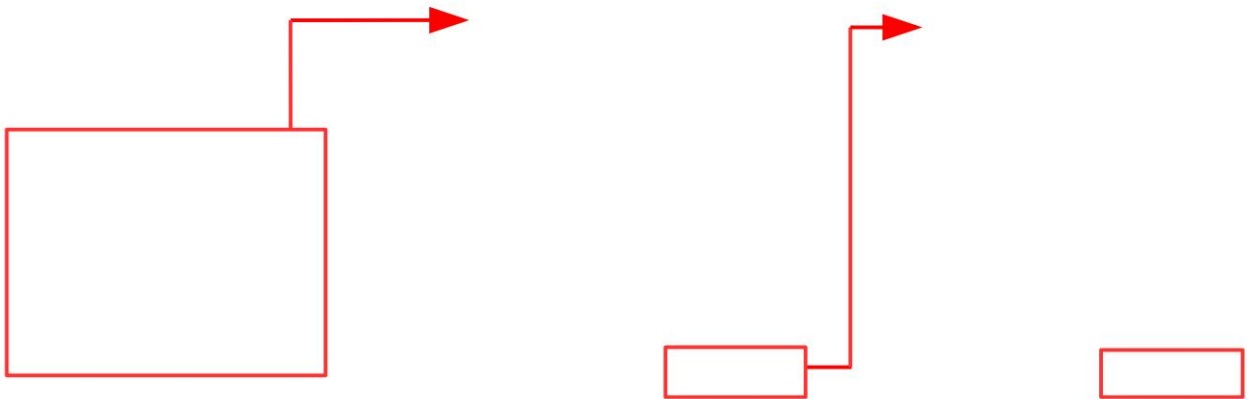


איור 6.3: סרוק קוד QR כדי להפעיל את האפליקציה

אם הקוד יזוהה כהלכה על ידי האפליקציה שלך, ההפעלה תצליח ותוכל להשתמש בקוד שלך אור פיוז'ן. במקרה שאתה משתמש ב-Fusion Light אחר עם יישום זה במועד מאוחר יותר, יהיה לך כדי לשנות את ההפעלה בהתאם ולחזור על תהליך ההפעלה.

6.2.2 הפעלה ידנית

הדרך השנייה להפעלת האפליקציה שלך היא על ידי הזנת כל המידע הדרוש באופן ידני. קודם נכנסים המספר הסידורי של Fusion Light שלך. לאחר מכן הזן את קוד הפעלה המתאים. תקבל את כל הפעלה מידע ממפיץ OKM שלך. שמור על מידע זה לשימוש עתידי.



איור 6.4: הזן מספר סידורי וקוד הפעלה באופן ידני

לאחר הזנת כל המידע המבוקש בצורה נכונה, ההפעלה תצליח ותוכל להשתמש ב-Fusion Light שלך אור. במקרה שאתה משתמש ב-Fusion Light אחר עם יישום זה במועד מאוחר יותר, תצטרך שנה את ההפעלה בהתאם וחזור על תהליך ההפעלה.

פרק 7

מצבי הפעלה

בחלק זה נכיר את הפונקציות השונות של היחידה. כל הפונקציות הזמינות ו
תכונות יוסברו בפירוט.

הפונקציונליות של היחידה נשלטת על ידי סמארטפון עם אפליקציית Fusion Light מותקנת. להפעיל הטלפון החכם ובחר בסמל Fusion Light על ידי הקשה עליו עם האצבע. הבקשה תהיה

התחל ולאחר מכן התפריט הראשי גלוי.



איור 7.1: הפעלת האפליקציה וצפייה בתפריט הראשי

ניתן להפעיל את הפונקציות הבאות מהתפריט הראשי:

• **מגנומטר**

ייצוג חזותי של המגנטיות של כדור הארץ. במצב זה לא ניתן לאחסן נתונים.

• סריקת קרקע תלת מימדית

סריקה גרפית של אזור ואילו הנתונים יכולים להיות מאוחסנים לניתוח נוסף. זה המצב היכן נוצרת תמונת התלת מימד. ניתוח הסריקה יכול להתבצע ישירות בסמארטפון או הועבר למחשב ונותח עם תוכנת "Visualizer 3D" האופציונלית של OKM.

• **פתח את סריקה**

כאשר פונקציה זו נבחרה, היא תציג את כל הסריקות שנמצאות בזיכרון. כאשר אתה בוחר ניתן לראות ולנתח אותו בסריקה.

הגדרות

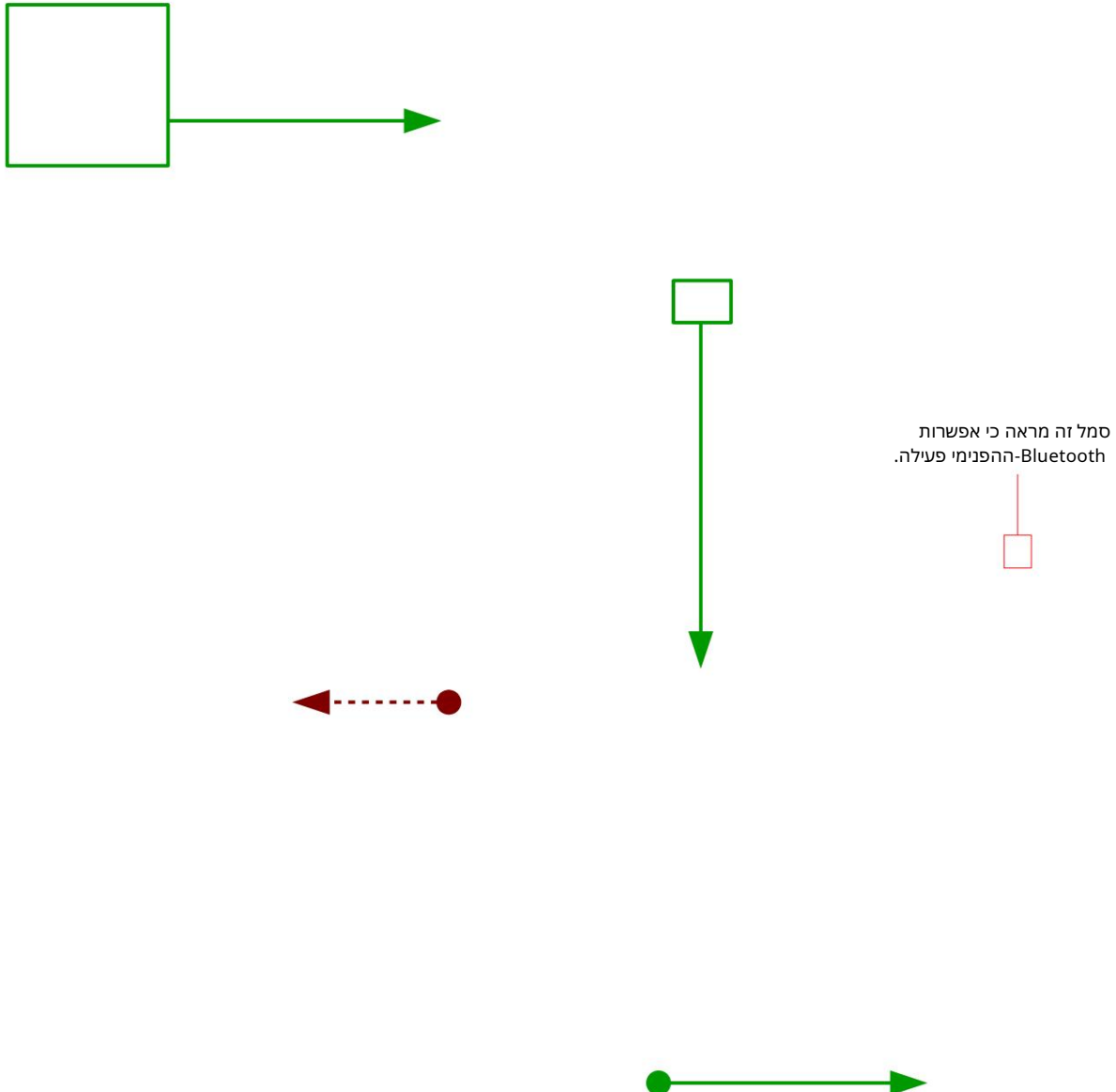
התאם מספר אפשרויות כמו שפה או גודל גופן.

מידע

זה יציג מידע מפורט על גרסת התוכנה הנוכחית והמספר הסידורי.

7.1 יצירת חיבור בלוטות'

לפני שניתן יהיה להעביר נתונים כלשהם, יש ליצור חיבור Bluetooth בין Fusion Light יחידת הבקרה והסמארטפון. תהליך זה יתחיל באופן אוטומטי כאשר נדרש חיבור. דמות 7.2 הוא תיאור גרפי של תהליך חיבור Bluetooth-הבעת כניסה לפונקציית "מגנטומטר".



איור 7.2: תיאור גרפי של חיבור בלוטות'

לאחר בחירת הפונקציה הרצויה, מודל Bluetooth-ההפנימי אמור להיות מופעל אוטומטית. במקרה שהוא לא מופעל אוטומטית, אז תופיע הנחיה המציינת שהוא לא פעיל ויעשה

לשאול אותך אם אתה רוצה להפעיל אותו. כדי לאשר את ההפעלה, לחץ על "כן" והמתן לחיבור עשוי.

במקרה שעדיין לא ניתן ליצור חיבור, בדוק את יחידת הבקרה של Fusion Light כדי לוודא שכן מופעל וכי נורית ההדק מאירה. לאחר ביצוע החיבור, הנורית תידלק עם א צבע כחול. אם נורית הסוללה מהבהבת, יש לטעון את הסוללה הפנימית.

7.2 מגנומטר על ידי שימוש בפונקציית "מגנטומטר", אתה יכול לראות באופן פעיל מתכות פרומגנטיות באדמה בזמן אמת.

זהו מצב חיפוש חזותי בלבד ולא ניתן לאחסן את הנתונים לניתוח נוסף. גם אתה לא יכול לקבוע את עומק האובייקט או גודל האובייקט.

בטלפון החכם הפעל את אפליקציית Fusion Light, בחר באפשרות "מגנטומטר" וייצור חיבור בלוטות' (ראה גם איור 7.2 בעמוד 27). כאשר החיבור עבר בהצלחה הוקם אז נורית ההדק ביחידת הבקרה תאיר בצבע כחול ובסמארטפון את התוצאות יוצגו מיד.



איור 7.3: הפעלת מצב ההפעלה "מגנטומטר"

ברגע זה ניתן להזיז את יחידת הבקרה לאט לכל כיוון: קדימה, שמאלה, ימינה פנימה להפוך. יחידת הבקרה חייבת להישאר במצב אנכי. יחידת הבקרה לא תזהה כראוי חפצים אם הוא מסובב על הציר שלו או אם הוא לא אנכי.

ברגע שמזהה אות חזק, הערכים בתמונה יגדלו ויהיו בשיא כאשר הוא ישיר מעל האובייקט שמתגלה. רוב הפעמים טכניקה זו משמשת לזיהוי עצמים תת קרקעיים קטנים. זה מועיל לניקוי חפצים, מה שיכול לבצע סריקה טובה יותר בעת שימוש ב-"Ground D3"

מצב סריקה.

אם האות יהפוך לא יציב, הפסק להזיז את יחידת הבקרה והחזק אותה אנכית ושקטה. ואז לדחוף את לחצן ההדק כדי שהיחידה תוכל לבצע איזון קרקע. לאחר שהיחידה איזנה את עצמה מחדש, אתה יכול המשך בסריקה שלך. משימה זו יכולה להתבצע בתדירות שתרצה או לפי הצורך.

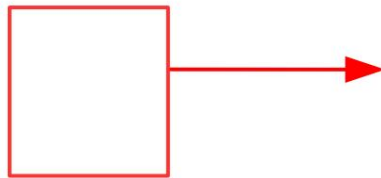
השתמש בפונקציית "מגנטומטר" כדי לחפש חפצים קטנים יותר כמו מסמרים, ברגים או פריטים פרומגנטיים אחרים שיש להם נטייה לתת תוצאות לא רצויות בסריקות אחרות, כמו אלו שנוצרו באמצעות הפונקציה "3D Ground Scan" לא רק שתוכלו למצוא את החפצים הקטנים יותר שמונחים על פני השטח אלא כמובן תוכל לאתר עצמים פרומגנטיים גדולים יותר שקבורים עמוק יותר באדמה. כמה שיותר מה מטרות קטנות יותר שנעדרות בסריקה, כך קל יותר לאתר פריטים עמוקים יותר. אם המטרה הרצויה שלך היא פריט פרומגנטי באדמה, אז אתה יכול להשתמש ב"מגנטומטר" כסיכה כלי הצבעה ולמקם את מיקומו המדויק מהמשטח. עבור פריטים פרומגנטיים זה מהיר וקל דרך לאתר ולהצמיד מטרות תת-קרקעיות. כשתסיים עם מצב "מגנטומטר", פשוט הקש על החץ כדי לסיים את הפונקציה ו לחזור חזרה לתפריט הראשי בסמארטפון.

7.3 סריקת קרקע תלת מימדית

הפונקציה "3D Ground Scan" מאפשרת הפקת מדידה גרפית, המכונה גם 3D סריקה, שיווצר ויאוחסן ביחידה לצורך הערכה מאוחרת יותר של הייצוג במחשב או בזה במקרה של הטלפון החכם. הפעל את התוכנה על ידי לחיצה על היישום Fusion Light ובחר 3D Ground Scan "לסרוק". כמו כן הערה, כדי לחזור לסריקה או פונקציה קודמת בסמארטפון, ניתן ללחוץ על כפתור החזרה □ וזה יחזיר אתכם צעד אחד אחורה לפונקציה ו/או המסך הקודמים.

7.3.1 הכנת סריקת קרקע

לאחר שבחרת את הפונקציה "3D Ground Scan" מהתפריט הראשי, תועברו ל-a מסך תצורה כפי שמוצג באיור 7.4 כדי לבחור אפשרויות נוספות כיצד הסריקה הולכת להיות מבוצע.



איור 7.4: הפעלת מצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית"

אתה יכול לבחור בין האפשרויות "ברירת מחדל" ו"מותאם אישית" כפי שמוסבר בסעיפים הבאים.

7.3.1.1 ברירת מחדל

אפשרות זו היא תצורה מוגדרת מראש (התחלה מהירה) עם ההגדרות הבאות שאינן ניתנות לשינוי:

•מצב סריקה: מקביל

•מצב אימפולס: אוטומטי

• אורך שדה: אוטומטי

7.3.1.2 מותאם אישית

אם אתה רוצה להתאים בנפרד את הגדרות הסריקה, עליך לבחור באפשרות "מותאם אישית". שם אתה יכול שנה את כל ההגדרות בעצמך.



איור 7.5: התאמת פרמטרי סריקה בנפרד

איור 7.5 ממחיש את תהליך קביעת התצורה של הגדרות הסריקה. אתה יכול לשנות את האפשרויות הבאות:

• מצב סריקה

מצב הסריקה קובע את האופן שבו אמור להיות שדה המדידה או אזור הסריקה

מבוצע. מידע נוסף ניתן למצוא בפרק 8.1.1 "מצב סריקה" בעמוד 41 להלן

אפשרויות זמינות:

□ מקביל

שיטת מדידה בעוד שהמפעיל יאסוף ויאחסן מידע שנכנס פנימה

רק כיוון אחד. שיטה זו תיתן שיטה מדויקת יותר לביצוע סריקה.

□ זיג-זג

שיטת מדידה בעוד שהמפעיל יאסוף ויאחסן מידע שנכנס פנימה

שני הכיוונים. ברגע שמתרחקים מנקודת ההתחלה, נעים שמאלה מנקודת ההתחלה ו

חוזר.

• מצב אימפולס

מצב הדחף קובע את האופן שבו מתבצעות המדידות או הסריקות הבודדות. הבא

אפשרויות זמינות:

□ אוטומטי

הערכים הנמדדים הבודדים נרשמים ברצף ללא הפסקה ונשלטים על ידי ה תוכנה. אין אינטראקציה עם המשתמש עד להשלמת המחזור.

□ ידני

שיטה זו נשלטת לחלוטין על ידי המשתמש על ידי לחיצה על לחצן ההדק כדי ידנית לרשום ערך מדידה.

• אורך שדה

□ אוטומטי

אורך קו סריקה נקבע כאשר מגיעים לסוף הנתיב הראשון. שם אתה חייב לחץ על לחצן ההדק של Fusion Light שלך כדי לציין את סוף קו הסריקה הראשון. כל קווי הסריקה הבאים יהיו באורך זהה לזה של הראשון.

□ מטרים

אורך קו סריקה המוגדר לפני תחילת הסריקה. לכל קו סריקה יש אותו הדבר אורך ופעל אוטומטית עד סוף כל שורה שנקבעה מראש. בסוף כל סריקה קו, המכשיר יפסיק וימתין עד שהמשתמש יתחיל קו סריקה חדש או ישמור את

סריקה נוכחית.

לאחר שנבחרו כל הפרמטרים, הקש על כפתור "התחל".

7.3.2 נוהל מדידה

לפני תחילת המדידה בפועל, חיבור בלוטות' בין יחידת הבקרה של Fusion Light לבין



איור 7.6: יצירת חיבור בלוטות' במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית"
יש להקים סמארטפון.

ברגע שהחיבור נוצר, עמוד בתחילת קו הסריקה הראשון כדי להתחיל את
לסרוק. כפי שמצוין באיור 7.6, עליך ללחוץ על לחצן ההדק של Fusion Light שלך כדי לסרוק את השורה הראשונה.

לאחר לחיצה היחידה תתחיל כעת לרשום את המדידה.

א) כאשר נבחר האוטומטי "מצב אימפולס", על המפעיל להתחיל מיד את הקו שלו. עברו לאט קדימה עד שתגיעו לסוף הקו או עד שהיחידה לא תצפצף יותר. פעם אחת ה היחידה עצרה את השורה הראשונה ואז התכונן לשורה הבאה שלך. כדי להתחיל את השורה הבאה, לחץ שוב על לחצן ההדק על האחזקה או הקש על מסך הסמארטפון.

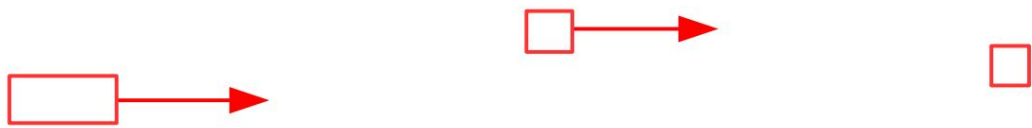
ב) אם הפונקציה הידנית נבחרה ב"מצב אימפולס", אז המפעיל יהיה שלם שליטה ביחידה. לאחר לחיצה על לחצן ההדק ביחידת הבקרה של Fusion Light ולאחר מכן על היחידה ירשום את המדידה. עברו קדימה לנקודה הבאה ולחץ שוב על כפתור ההדק כדי רשום את המדידה הבאה וכן הלאה. היחידה תחכה לכניסה ידנית עד שתגיע לסוף באורך שנקבע מראש הקלט. לאחר שהגיע הסוף אז התכוננו ל שורת מדידה שנייה וכן הלאה.

איור 7.7: סריקת "זיג-זג" במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית" מדוד כל שורה עד שתסיים את הסריקה. לאחר שהשלמת כל שורה אל תלחץ על הפעל שוב, אך הקש על "סיים סריקה" במסך הסמארטפון שלך כדי לעבור למסך הבא ולשמור הסריקה.

אנא ודא שאור ה- Fusion מוחזק אנכית לקרקע. כמו כן חשוב שהיחידה להיות מהקרקע ולהישאר באותו גובה. אנו ממליצים להחזיק את היחידה בשעה או בערך 10 ס"מ מעל פני הקרקע.

7.3.3 שמירת סריקה לאחר ההחלטה לשמור סריקה, לחץ על כפתור "כן" והמסך הבא יופיע ושואל אותך אם אתה רוצה

לתת לסריקה שם, כפי שמוצג באיור 7.8.



איור 7.8: שמירת הסריקה הנוכחית

כברירת מחדל התאריך והשעה ניתנים, אנו ממליצים בחום לתת לזה שם מזהה או רשום את השם והמיקום כך שבמקרה שאתה רואה יעד או פריט מעניין בתוך לסרוק, אתה יכול לחזור לאותו מיקום כדי לאמת זאת.



איור 7.9: הוספת ממדי שדה לסריקה הנוכחית

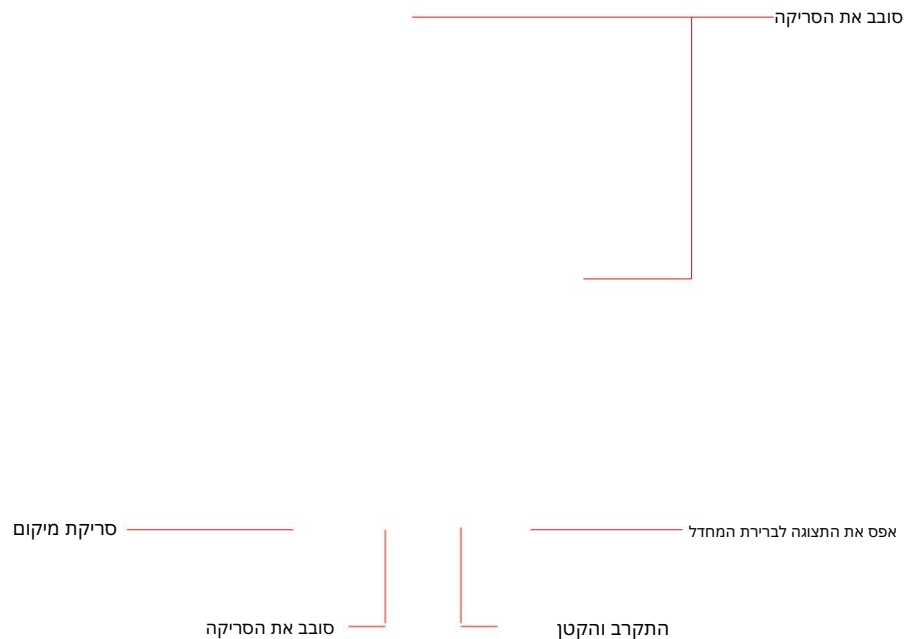
לאחר שהסריקה קיבלה שם, תוכל גם להוסיף את מידות השדה של אזור הסריקה על ידי לחיצה על כפתור "עוד", כפי שמוצג באיור 7.9. לאחר מכן תלחץ על כפתורי "אישור" כדי לשמור את הסריקה בזיכרון.

7.3.4 ניתוח סריקה

לא משנה אם הסריקה נשמרה או לא, אתה עדיין במצב תצוגה, יכול לראות את לאחרונה ביצעה סריקה. כאן אתה עדיין יכול לשלוט בניתוח על ידי התקרבות והקטנה, סיבוב הגרפיקה ו מיקומו מחדש.

באיור 7.10 אתה יכול לראות את הפקדים הזמינים. לחץ על כל אחד מהסמלים כדי להפעיל אותו. לאחר שבחרתם אייקון והוא זמין, הוא יאיר בצבע ירקרק/מודגש. כמו בדוגמה למטה,

זהו כפתור סריקת המיקום המודגש.



איור 7.10: בקורות ניתוח במצב הפעלה "סריקת קרקע תלת מימדית"

כדי לסיים את ניתוח הסריקה, לחץ על כפתור החזרה של הטלפון כדי לחזור לתפריט הראשי.

7.3.5 העברת נתונים למחשב (אופציונלי)

כדי לבצע ניתוח נתונים נוסף, ניתן להעביר את המדידות למחשב באמצעות כבל USB. הנתונים חייבים להישמר בכונן הקשיח של המחשב האישי לפני פתיחת הסריקות הבודדות עם תוכנת "Visualizer 3D".



איור 7.11: איתור התיקיה עם תמונות סריקה

איור 7.11 מציג תמונות סריקה שנשמרו בעבר במערכת התיקיות של אנדרואיד. תמונות הסריקה הן ממוקם בדרך כלל > FusionLight > OKM > Documents > Device Storage-בסריקות.

התיקיות הבאות משמשות את היישום: Fusion Light:

• אחסון מכשיר > מסמכים > FusionLight > OKM > תמונות ממוזערות

תיקיה זו מכילה את כל התמונות הממוזערות שנוצרו המוצגות בתוך היישום כדי להציג תצוגה מקדימה של

תמונות סריקה מאוחסנות. **אם תמחק את הקבצים האלה, לא תראה שום תמונת תצוגה מקדימה בעת פתיחת האחסון**

סריקות.

• אחסון מכשיר > מסמכים > FusionLight > OKM > סריקות

זוהי התיקיה שבה מאוחסנות כל תמונות הסריקה. ניתן להעביר אותם לניתוח נתונים נוסף למחשב עם תוכנת "Visualizer 3D".

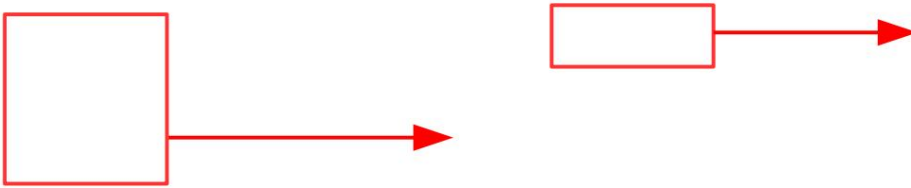
• אחסון מכשיר > מסמכים > FusionLight > OKM > מדריכים

זוהי התיקיה שבה נמצאים כל מדריכי המשתמש. אם תמחק את אחד המדריכים תוכל

הורד את הנוכחי מסרגל התפריט העליון הימני בתפריט הראשי.

7.4 פתח סריקה ניתן לצפות בסריקות בכל רגע מהתפריט הראשי. פשוט הפעל את האפליקציה ובחר "פתח סריקה".

לאחר מכן הזיכרון יפתח את כל הסריקות הזמינות. לחץ על הסריקה הרצויה כדי לפתוח אותה!



איור 7.12: עיון בסריקות בזיכרון

מוצג למעלה מסך בחירת הסריקה. לחץ על כל אחד מהקבצים כדי לפתוח תפריט קופץ עם הבאות פריטים:

• פתח את סריקה

בחר פריט זה אם אתה רוצה לפתוח את תמונת הסריקה לתצוגה וניתוח גרפי.

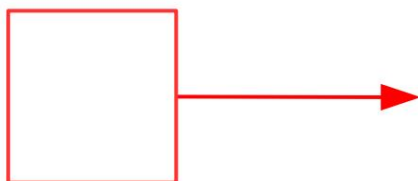
• מחק סריקה

בחר פריט זה אם אתה רוצה למחוק את תמונת הסריקה מהסמארטפון שלך.

כדי לחזור למסך הקודם לחץ על כפתור החזרה של הטלפון החכם או השתמש בחץ .

7.5 הגדרות

ישנן מספר הגדרות תצורה שניתן לשנות בנפרד תוך כדי עבודה עם Fusion Light בקשה. באיור 7.13 מוצגות כל האפשרויות.



איור 7.13: הגדרות

ניתן להתאים את האפשרויות הבאות:

• שפה

אתה יכול לבחור שפה לבחירתך. זה יקל על פעולת האפליקציה.

• גודל גופן

אתה יכול גם לשנות את גודל הגופן, המשמש בתוך היישום. יש שלושה גדלים

זמין: רגיל, גדול וענק.

• סריקה רטט

אם אפשרות זו מופעלת, הטלפון החכם ירטוט כדי לציין התקדמות ספציפית. כך אתה יכול לפנות

כבה את הצליל ובמקום זאת "ירגיש" את תהליך הסריקה.

7.6 מידע

בעת בחירת "מידע" מהתפריט הראשי, יופיע מסך חדש המציג את גרסת התוכנה

כמו גם המספר הסידורי של המכשיר, הדרוש לכל בקשות תמיכה.

פרק 8

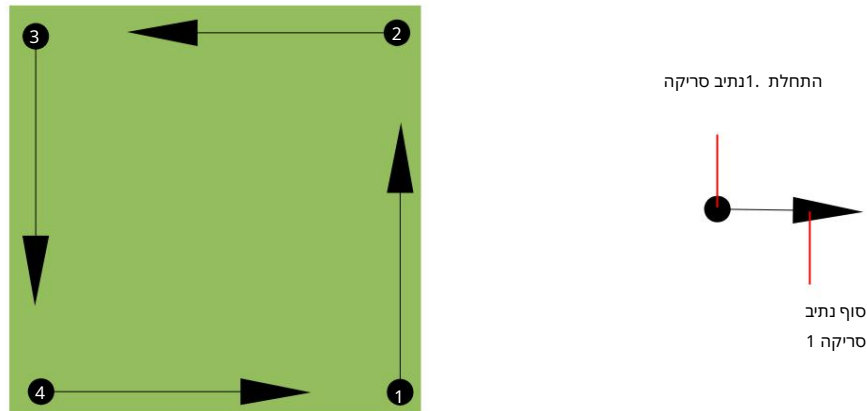
נוהל שטח

פרק זה נותן הנחיות מעשיות לגבי ההליך הכללי של סריקת אזור. השונה שיטות ונהלי סריקה יוסברו בפירוט.

8.1 הליך סריקה כללי

באופן כללי כל סריקה מתחילה תמיד בפינה הימנית התחתונה של אזור הסריקה שלך. החל מנקודה זו, אתה צריך ללכת נתיב סריקה אחר נתיב סריקה, לפיו כל נתיב עוקב ממוקם בצד שמאל של הקודם שלו נתיב. במהלך הליכה בקווים אלו, ערכי המדידה יירשמו ובהתאם לנבחר מצב הפעלה מועבר ישירות למחשב או נשמר בזיכרון המכשיר. המכשיר עוצר בסוף כל קו סריקה שסיים, כך שהמשתמש יוכל למצוא את עמדת ההתחלה של השורה הבאה. כך יירשמו כל השבילים והשטח יימדד.

איור 8.1 מציג את כל 4 עמדות ההתחלה האפשריות ואת נתיב הסריקה הראשון המתאים. תלוי ב הרכב השטח שלך אתה יכול לקבוע את נקודת ההתחלה האופטימלית למדידה שלך על ידי עצמך.



איור 8.1: מיקום התחלה של אזור סריקה

נתיבי הסריקה עשויים להיקרא "זיג-זג" או "מקבילים". כמו כן, ניתן להתאים בנפרד את מספר הדחפים (נקודות המדידה), הנרשמים במהלך נתיב סריקה אחד בהתאם לגודל אזור הסריקה שלך (אורך נתיב הסריקה).

8.1.1 מצב סריקה

ישנן שתי טכניקות כלליות לסקר אזור עם ה- Fusion Light:

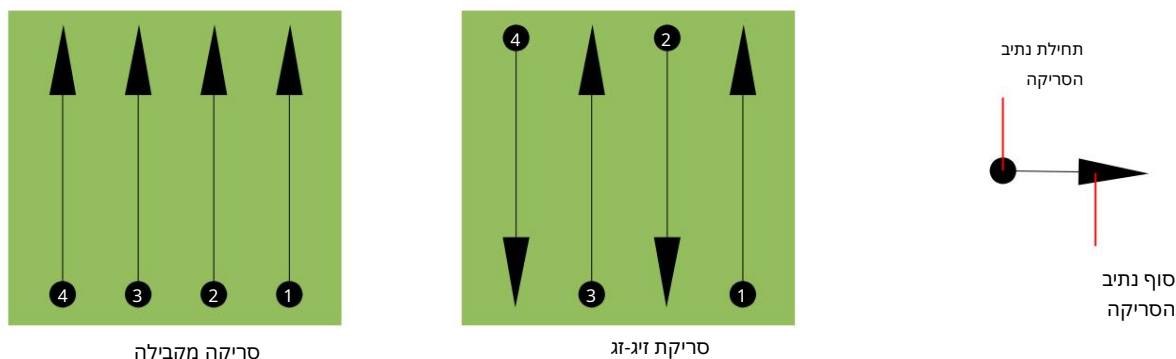
• זיג-זג

מיקום ההתחלה של שני נתיבי סריקה זה ליד זה נמצא בצד הנגדי של שטח נמדד. אתה תרשום נתונים על נתיב הסריקה שלך ועל נתיב החזרה גם כן.

• מקביל

מיקום ההתחלה של שני נתיבי סריקה הוא תמיד באותו צד של השטח הנמדד. אתה תעשה זאת הקלט נתונים רק בדרך אחת ובכיוון אחד, בזמן שאתה צריך לחזור וללכת בחזרה אל מיקום ההתחלה של נתיב הסריקה הבא ללא הקלטת נתונים.

איור 8.2 מייצג את שתי הטכניקות באופן סכמטי.



איור 8.2: מצבי סריקה למדידת שטח

ביצוע הסריקה במצב "מקביל" תתחיל בפינה הימנית התחתונה של אזור הסריקה שלך (נקודה 1) כדי ללכת ולהקליט נתיב סריקה לכיוון הפינה הימנית העליונה של האזור. לאחר הקלטת השורה הראשונה, אתה צריך ללכת חזרה לנקודת ההתחלה ולעבור שמאלה לקו הסריקה הראשון כדי להתחיל את נתיב הסריקה 2 (נקודה 2), כדי להתחיל שם את נתיב הסריקה השני. בדרך זו כל שאר הנתיבים ייסרקו, עד שתעשה זאת הגיע לצד השמאלי של אזור המדידה שלך.

ביצוע הסריקה במצב "זיג-זג" תתחיל גם מהצד הימני התחתון של אזור המדידה שלך (נקודה 1) כדי ללכת ולתעד נתיב סריקה לכיוון הפינה העליונה הימנית של אזור המדידה. שונה מ במדידה המקבילה, עליך להמשיך לרשום נתונים תוך כדי הליכה אחורה בנתיב הסריקה השני. אז אתה הולך לנקודת ההתחלה של נתיב הסריקה השני (נקודה 2) וסורק בכיוון ההפוך. ב בדרך זו, כל שאר הנתיבים יסרקו במצב "זיג-זג" עד שתגיעו לצד השמאלי של שטח המדידה שלך.

המרחק בין נתיבי הסריקה צריך להיות עקבי במהלך מדידה אחת אך יכול להשתנות מ למדוד שטח כדי למדוד שטח. אם אתה מחפש בעיקר מטרות קטנות יותר, עליך לבחור גם יעד קטן יותר מרחק בין השורות. כלל סטנדרטי הוא: ככל שהמרחק בין השבילים קטן יותר, כך יותר הסריקות שלך יהיו מדויקות. כאשר אתה עורך את הסריקות הראשונות שלך, הקווים לא צריכים להיסגר יחד כדי לאתר מטרות אפשריות.

8.1.2 אויסות מספר הדחפים לכל נתיב סריקה

אפשר לבחור את מספר הדחפים לפני תחילת המדידה או בחירת האוטומטית מצב ("אוטומטי") כדי לכוון את מספר נקודות המדידה לאחר סיום נתיב הסריקה הראשון. כאשר מספר נקודות המדידה הוגדר, המכשיר יפסיק אוטומטית כאשר זה הושג מספר וממתין לתחילת נתיב הסריקה החדש. במצב האוטומטי עליך להפסיק את המדידה של נתיב הסריקה הראשון בעצמך, על ידי לחיצה הלחצן המתאים, ברגע שהגעת לסוף נתיב הסריקה הראשון. כמות יעילה זו

של נקודות המדידה ישמשו עבור כל נתיבי הסריקה הנוספים של מדידה זו. החל מהשנייה נתיב הסריקה, המכשיר עוצר כעת אוטומטית לאחר שהושג מספר הדחפים המשוער.

זכור את מספר הדחפים שרשמת בכל נתיב סריקה. הסכום הזה יש להזין מאוחר יותר בתוכנה, בעת העברת הנתונים למחשב, כדי לקבל את כולם מדדו את הנתונים בצורה נכונה ממכשיר המדידה שלך!

אין כלל מיוחד לבחירת המספר הנכון של דחפים. אבל יש היבטים שונים אשר יש לשקול. אלו כמה שיקולים

• אורך השטח הנמדד שלך ו

• גודל האובייקטים שאתה מחפש.

מרחק עדיף בין שני דחפים הוא כ-51 ס"מ עד 30 ס"מ. ככל שהמרחק בין שניים קטן יותר דחפים הוא, ככל שהייצוג הגרפי יהיה מדויק יותר. אם אתה מחפש חפצים קטנים אתה צריך לבחור מרחק קטן יותר, עבור עצמים גדולים אתה יכול להגדיל את המרחק בין הדחפים. איור 8.3 מציג את ההשפעות של המרחק ומספר הדחפים לכל נתיב סריקה עבור אובייקטים מסוימים.

איור 8.3: השפעות של שינוי מספר הדחפים והמרחק שלהם

איור 8.4 מציג את ההבדל בין מעט מאוד דחפים (צד שמאל) להרבה יותר דחפים (צד ימין) באותו אורך של נתיב הסריקה. לכן הרשומה השנייה (צד ימין) מציגה הרבה יותר פרטים ו

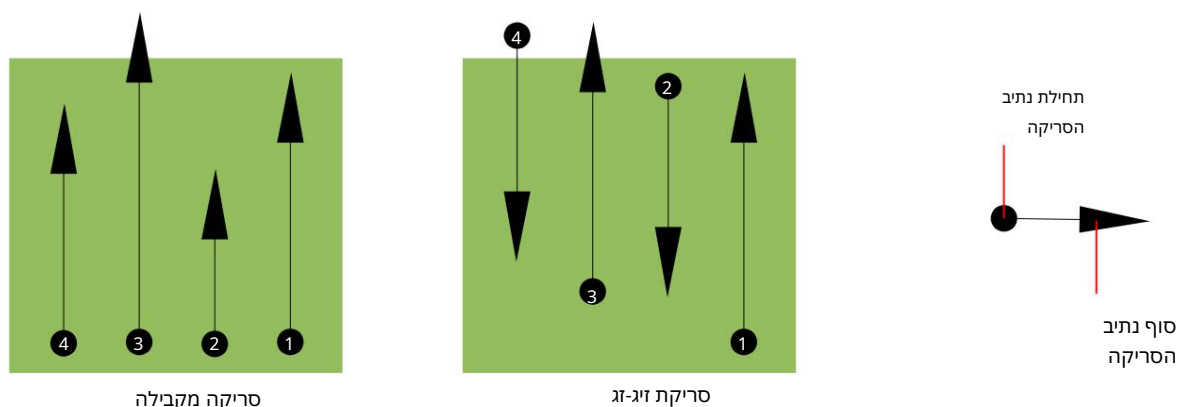
ניתן לראות גם חפצים קטנים יותר.

איור 8.4: השוואה בין מספר נמוך וגבוה של דחפים

אל תהססו לרשום יותר מדידות עם מספרים שונים של דחפים. למשל אתה יכול לסרוק שטח גדול לפני ביצוע מדידת דיוק מפורטת שניה. במיוחד אם מחפשים חפצים גדולים יותר אתה יכול להמשיך כך. בצורה זו אתה יכול למדוד שטח גדול יותר מהר מאוד ולאחר מכן אותך לבצע סריקות חדשות הממקמות את המטרות החשודות.

בעת ביצוע סריקה חשוב לא רק לשים לב כמה דחפים נמצאים בשימוש אלא גם לקבל תמונה ברורה של מה שאתה סורק, חשוב מאוד לראות את המהירות שלך. כל קו סריקה צריך להיות נמדד באותה מהירות כמו השורה הקודמת.

איור 8.5 מראה מה יכול לקרות אם אתה הולך במהירויות שונות במהלך הסריקה.



איור 8.5: מהירויות הליכה שונות במהלך הסריקה

שימוש במהירות הליכה שונה בנתיבי הסריקה, יגרום לתזוזות בנתיב הסריקה. בתור למען האמת, מטרה יכולה להיחתך לכמה פריטים קטנים יותר או לאבד אותה לחלוטין בגלל שהחמיצו אותה. מאוחר יותר כאשר הנתונים יורדים לניתוח נוסף, שגיאות מהירות עלולות להפוך יעד בלתי מזהה לחלוטין ועלול להיזרק.

באופן כללי, הכלל הבא תקף: שמור סריקות בגדלים פרקטיים שבהם אתה יכול לראות את ההתחלה והעצירה קווים ויכול לחצות בנוחות אזור כדי לשמור על המהירות והמרחקים סבירים.

8.2 עצות מיוחדות לנוהל בשטח

ישנם כמה היבטים שכדאי לשים לב אליהם בעת ביצוע סריקות. באופן עקרוני, סריקה היא רק כ טוב כמו הדרך שנלקחה. ביצוע שגיאות במהלך הסריקה יופיע בגרפיקה הסופית ייצוג גם כשגיאה. זה יגרום לתסכול ולאיבוד זמן.

לפני שמתחילים במדידה בשטח, כדאי לחשוב מה אתם מחפשים והאם האזור הנבחר מתאים. מדידה ללא תוכנית בדרך כלל תניב תוצאות בלתי מקובלות. אָנָּא שקול את העצה הבאה:

- מה אתה מחפש (קברים, מנהרה, חפצים קבורים,...)? לשאלה זו יש השפעות ישירות על איך מתבצעת סריקה. אם אתה מחפש מטרות גדולות יותר, המרחק בין המידה הבודדת נקודות ונתיבי סריקה יכולים להיות גדולים יותר, כאילו אתה מחפש מטרות קטנות.
- עדכן את עצמך על האזור שבו אתה מחפש. האם הגיוני לזהות כאן? האם יש התייחסויות היסטוריות המאששות את ההשערות שלך? איזה סוג אדמה יש באזור זה? האם יש תנאים טובים לרישום נתונים? האם מותר לחפש במקום הזה (למשל רכוש פרטי)?
- המדידה הראשונה שלך באזור לא ידוע חייבת להיות גדולה מספיק כדי לקבל ערכים מייצגים. כל יש להתאים מדידות בקרה נוספות בנפרד.
- מהי צורת האובייקט שאתה מחפש? אם אתם מחפשים קופסת מתכת זוויתית, המזוהה לאובייקט בגרפיקה שלך צריך להיות טופס לפי זה.
- כדי לקבל ערכים טובים יותר לגבי מדידות עומק, על האובייקט להיות במרכז הגרפיקה, מה שאומר שהוא חייב להיות ממוסגר על ידי ערכי ייחוס רגילים (קרקע רגילה). אם החפץ נמצא בצד הגרפיקה ואינו גלוי לחלוטין. מדידת עומק משוערת אינה אפשרית וגם מדידת גודל וצורה מוגבלת. במקרה זה, חזור על הסריקה ושנה את מיקום אזור הסריקה שלך, כדי לקבל מיקום אופטימלי של האנומליה בתוך הגרפיקה.
- לא אמור להיות יותר מחפץ אחד בסריקה. זה ישפיע על מדידת העומק. זה כן שימושי לסריקת אזורים חלקיים מעל מטרות כאלה.
- עליך לבצע לפחות שתי סריקות מבוקרות כדי להיות בטוח יותר לגבי התוצאות שלך. זה גם חשוב לזהות אזורים של מינרליזציה.
- כלל חשוב ביותר כאשר עוסקים במינרליזציה. **מטרות אמיתיות אל תזוז!** אם היעד שלך מהלך אז זה ככל הנראה מינרליזציה.

8.2.1 כיוון הבדיקה

- במהלך מדידה אחת, הגשושית צריכה להיות תמיד באותו מרחק לקרקע. באופן כללי אנחנו ממליץ על גובה של כ-5 15 ס"מ מפני הקרקע במידת האפשר.
- במקרה שאתה מתכוון לעבור על אבנים, עצים או דשא גבוה יותר, התחל את הסריקה שלך עם חישן גבוה יותר מההתחלה. בנסיבות כמו אלה, אז אולי תצטרך להתחיל את סרוק עם הגשושית בגובה של 2 רגל (50 ס"מ) ושומר אותה ברמה זו במשך כל הסריקה. חשוב ל לשמור על הגובה, זה ימגר שגיאות רבות. ככלל, אין לשנות את הגובה במהלך סריקה עבורו עלול ליצור שגיאות מיותרות.
- היבט חשוב נוסף הוא הכיוון הפיזי של הבדיקה. במהלך מצב הסריקה "מקבילית" ה כיוון הבדיקה אינו משתנה כי אתה תמיד מודד באותו כיוון. אפילו ב במצב הסריקה "זיג-זג" אין לשנות את כיוון הבדיקה. זה אומר שאסור לך לסובב את עצמך עם המכשיר והגשש בסוף נתיב הסריקה. במקום זאת כדאי ללכת ברגל

אחורה והמשך לסרוק. אחרת הגרפיקה שהתקבלה כוללת פסים אדומים או כחולים. אלה פסים לאורך סריקה מכונים בדרך כלל "שגיאות סיבוביות".

8.2.2 מקביל או זיג-זג?

למשתמשים מיומנים של Fusion Light שני מצבי הסריקה מתאימים. לפי ניסיון הגרפיקה הטובה ביותר התקבל במצב "מקביל", כי אתה מתחיל באותה נקודה ונוסע ב- אותו כיוון. זה גם קל יותר לשלוט במהירות ההליכה שלך.

במיוחד בשטחים לא אחידים כמו צדי הרים, אקלימיות או שכבות נטויות אחרות, המצב המקביל הוא מועדף. בכל הנוגע למהירות, המשתמש המנוסה ישתמש לעתים קרובות מאוד במצב Zig-Zag עבור ההתחלה סריקה כדי לקבוע אם יש חריגות באזור ששווה מחקר נוסף.

8.2.3 טיפים מהמאמנים עצמם

- בעת ביצוע סריקות, יש כמה פריטים חשובים ביותר שצריך לשים לב אליהם. קודם כל זה כן חיוני שתירגע. כשאתה לחוץ, אתה מפעיל יותר מדי לחץ על עצמך לעשות את הסריקה נכון; לעתים קרובות גורם לטעויות.
- קשה לראות מטרות שזה עתה נקברו. משתמשים רבים מקבלים את הציוד ואת הדבר הראשון שהם עושים הוא לצאת ולקבור חפץ. כאשר חפץ נכנס לאדמה הוא משנה את החתימה הטבעית של האדמה ויוצר סוג של רעש. בדרך כלל לחפץ הקבור יש חתימה חלשה יותר מהחתימה רעש לא טבעי ולכן אינו ניתן לזיהוי. אז תמונות סריקה שצולמו לא יציגו את הפריט הקבור אבל דמיינו את האזור הרועש בצבעים כחולים. לאחר שהפריט עבר תיבול, כלומר הוא היה באדמה במשך מחזור שלם של עונות (בדרך כלל שנה), הרעש מופחת והחתימה של החפץ הקבור הופך לגלוי שוב.
- התאמן על מטרות ידועות. בקורס ההכשרה במפעל יש לנו כמה חפצים שהיו קבור במשך שנים, ממש כמו מטרות אמיתיות בשטח. ניתן לזהות את המטרות הללו במהירות ובקלות כי הם לא טבעיים לאדמה. מטרות אחרות שאתה יכול להשתמש באזור שלך קבורים שירותים. צינורות, מיכלים, חשמל, ביוב, בתי קברות וכו'... את רוב הפריטים הללו ניתן למצוא בכל קהילה, עיר או עיר. זה המקום שבו אתה צריך להתחיל את האימון שלך אם אתה הולך לאימון עצמי.
- קבל הכשרה מקצועית. כאשר אתה מנצל את קבלת ההדרכה, בין אם מהמפעל או משווק מוסמך, תבינו לא רק את השימוש והתפעול של גלאי OKM אלא גם התוכנה הרבה יותר קלה ולהיות מסוגל לזהות מטרות כמו גם שגיאות.
- אל תסתמך על מדידת סריקה אחת בלבד. כל כך הרבה משתמשים יוצאים לשטח והם עושים א מדידה ולראות מטרה. במקום לחזור על הסריקה ולשחזר אותה מספר פעמים, הם צאו לקחת חפירה ולחפור. במקרים נדירים מאוד הסריקה הראשונה תהיה מושלמת. אפילו המאמנים לעשות סריקות מרובות כדי להבטיח שהם לא מסתכלים על אזורים של מינרליזציה או שגיאה.

- מינרליזציה של קרקע -הו! מאוד מתסכל! כולנו נחווה את זה. כשאתה באזור כלומר ידוע שיש להם כיסים של מינרליזציה, היה מוכן לבצע יותר סריקות מהרגיל.
□קל"י הוא כנראה האויב מספר אחת. בהתאם לתכולת הברזל של החימר יקבע כמה חזקה תהיה ההנחתה. כלל מהיר של תכולת הברזל הוא כמה הוא כהה, זה יכול להשתנות מ-a אפור בהיר עד כתום כהה. ככל שיהיה כהה יותר כך יהיה בו יותר ברזל.
□חול הוא בדרך כלל מאוד צלול וקל לצוד בו. ישנם שני גורמים של חול שצריכים להיות ציין. חול שבו מי התהום רדודים מאוד, כלומר מי התהום הם בדרך כלל רק כמה מטרים מהשטח או מהחול המדברי שבו הוא צחיח מאוד. בחול מדברי, ה ניתן למקם מטרות בעומק פי 3מהמצוין.
□שטחים חקלאיים הם אזור נוסף שיש לשים לב אליו. בחוות מודרניות יש כל כך הרבה חומרים מזינים ודשנים הציג יצירת אזור לא טבעי של מינרליזציה.
□אזורים הרריים סלעיים. גם אזורים עם הרים רבים זרועים כתמים של מינרליזציה. אזורים הרריים נוצרים משברים בכדור הארץ וזה כנראה ה השטח הגדול ביותר עבור אוצרות טבע כמו גם מינרליזציה.