



## 1- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η ανθρώπινες κατασκευές είναι ένα από τα ζητούμενα στην ερευνά - ανίχνευση χαμένων θησαυρών.

Η EKIBI πρωτοπορεί στα εξειδικεύεται καταγραφικά τρισδιάστατης λήψης δεδομένων. Όλες οι συσκευές παρέχουν απόλυτη ασφάλεια στον χρήστη αφού τα δεδομένα συλλέγονται αποκλειστικά και μόνο στον υπολογιστή σας, Διαθέτουν ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου μεγάλης διάρκειας χρήσης έως και 8 ώρες.

**1α) ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΪΜΕΝΑ:** Αυτό το προϊόν ανιχνεύει τις δομές και τα μαγνητισμένα αντικείμενα που κατασκευάζονται από ανθρώπινα χέρια κάτω από τη γη. Αυτά τα αντικείμενα είναι κεραμικά, πλακάκια όπως και οι δομές που περιέχουν ουσίες και Σίδηρος, Χάλυβας, Χαλκός, μπορούν να ανιχνεύσουν μέταλλα όπως: Χρυσό, Ασήμι, κτλ.

### **1β) ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΈΝΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:**

Είναι ανθεκτικό σε συνθήκες υπαίθρου, χάρη στο ανθεκτικό και μερικώς αδιάβροχο σχεδιασμό του.

### **1γ) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ANDROID:**

Το Γραδιόμετρο της EKIBI, σάς επιτρέπει να χρησιμοποιείτε tablet ή smart phone χάρη στο λογισμικό του που λειτουργεί σε σύστημα Android.

### **1δ) ΖΩΝΤΑΝΗ Ή ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΣΑΡΩΣΗ:**

Το γραδιόμετρο σας, συνδυάζει ζωντανή λήψη δεδομένων και αυτόματη σάρωση.

**1ε) ΕΥΚΟΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ:** Χάρη στον εργονομικό του σχεδιασμό, το γραδιόμετρο προσφέρει στο χρήστη μια άνετη χρήση σε συνθήκες εδάφους. Με 2 κουμπιά μπορείτε να κάνετε όλη την έρευνα σας.



### **1ζ) ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΜΈΤΡΗΣΗΣ ΒΆΘΟΥΣ ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ:**

Χάρη στο αναπτυσσόμενο λογισμικό software στην Αγγλία, για λογαριασμό της **ΤΕΚΝΟΛΟJΙ ΕΚΙΒΙ** οι μαγνητικού φάσματος ανωμαλίες ανίχνευσης στην πραγματοποιηθείσα λήψη, είναι πολύ πιο ακριβείς από τα άλλα αντίστοιχα μηχανήματα της αγοράς σε απόδοση βάθους.

## **2) ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΓΡΑΔΙΟΜΕΤΡΟΥ:**

- α. Αισθητήρας με σύνδεση Bluetooth
- β. QR code για δωρεάν εγκατάσταση του 3D Software ή
- γ. Ταμπλετ Android (προαιρετικά)
- δ. Φορτιστής

## **3) ΧΡΗΣΗ ΚΕΡΑΙΑΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ**

3α) Τι πρέπει να ξέρετε πριν την χρήση του.

Το πιο σημαντικό πράγμα που πρέπει να σημειώσετε εδώ είναι ότι «όταν πραγματοποιείτε ένα σκανάρισμα, το πρόσωπο του χειριστή πρέπει να βλέπει προς το Νότο, δηλαδή έχουμε πάντα πλάτη στον μαγνητικό Βορρά.

## **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

**Κατά το σκανάρισμα, το πρόσωπο του χειριστή θα πρέπει πάντα, να παραμένει σε αυτήν την κατεύθυνση (ΝΟΤΟ).**

Κατά την σάρωση, η κατεύθυνση του αισθητήρα παραμένει σταθερή, χωρίς να αλλάζει την αρχική του θέση και η κατεύθυνση του αισθητήρα πρέπει να είναι στην ίδια κατεύθυνση σε κάθε κίνηση.

Ο αισθητήρας είναι πολύ ευαίσθητος και πρέπει να είστε προσεκτικοί κατά τη χρήση του. Πρέπει πάντα να διατηρείται την ίδια απόσταση από το έδαφος (15 εκ.) και το σώμα του χειριστή (γωνία 45° το χέρι μας) και να μην μετακινείστε υπερβολικά στην οπισθοπορεία. Κατά τη χρήση, είναι απαραίτητο να έχει καθαριστεί το μέρος και να μην υπάρχουν χόρτα που να ακουμπούν τους αισθητήρες.

Κατά την έρευνα δεν πρέπει να έχετε επάνω σας υλικά που περιέχουν μαγνητικά μέταλλα, όπως κινητό, κέρματα, ζώνες, είδη σιδήρου κλπ.

Η έρευνα δεν πρέπει να γίνεται σε βρεγμένο έδαφος ή ανώμαλο έδαφος.

### **3α) ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ**

#### **3α1) ΣΑΡΩΣΗ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ:**

Ανίχνευση με ελεύθερης κατεύθυνσης πορείας, παρακολουθείται ψηφιακά τις διακυμάνσεις του μαγνητικού πεδίου σε οθόνη tablet ή τηλεφώνου.

Με αυτόν τον τρόπο, μπορείτε να ανιχνεύσετε κενά και μαγνητικά αντικείμενα ώστε να ακολουθήσει οπτική καταγραφή και έπειτα Υπόγειας σάρωση.

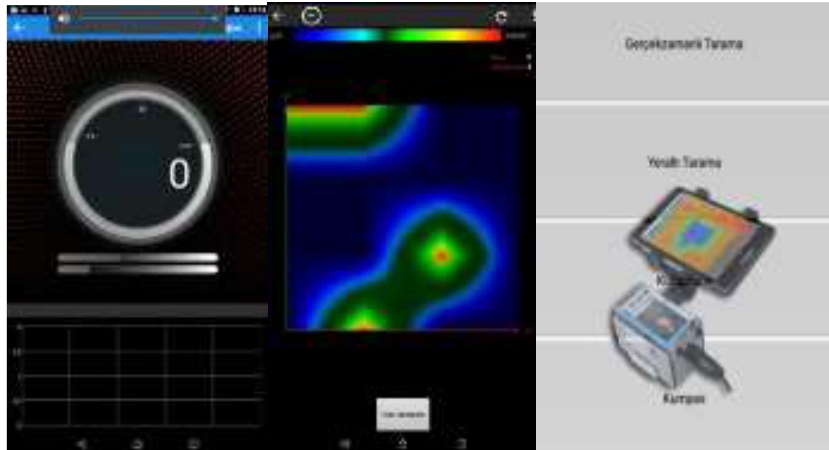
#### **3α2) ΥΠΟΓΕΙΑ ΣΑΡΩΣΗ:**

Σε αυτό το σημείο μπορείς να κάνεις 3D υπόγεια απεικόνιση. Η 3D υπόγεια απεικόνιση μπορεί να εκτελεστεί αυτόματα ή χειροκίνητα με δύο τρόπους. Επίσης, η ικανότητα μέτρησης μέγιστου βάθους περιλαμβάνεται σε αυτό το μέρος.

**3α3) ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ:** Σε αυτό το σημείο βρίσκονται τα καταχωρημένα δεδομένα. Το πρόγραμμα αποθηκεύει αυτόματα κάθε εικόνα λήψης. Το πρόγραμμα υποστηρίζει επίσης μορφή CSV.

**3α4) ΠΥΞΪΔΑ:** Είναι ένα μέρος των κινητών τηλεφώνων που έχουν σχεδιαστεί για χρήση για κατεύθυνση έλξης. Στα Tablet δεν λειτουργούν με το λόγο ότι δεν υπάρχει αισθητήρας πυξίδας.

**3α5) ΓΛΩΣΣΑ:** Είναι το μέρος όπου γίνεται η επιλογή γλώσσας του προγράμματος



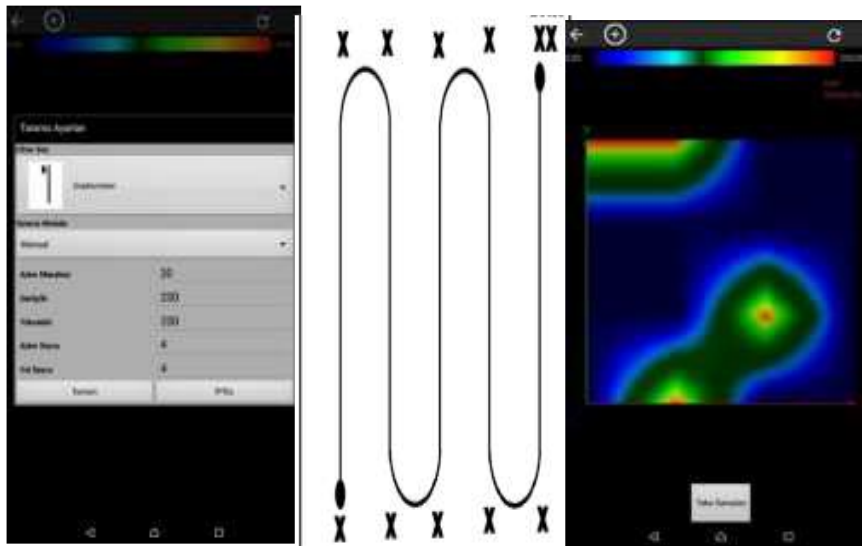
#### 4) ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΕΡΑΙΑΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ:

α) Η ενεργοποίησή του γίνεται με το κουμπί **ON/OFF**.

Η πράσινη λυχνία μέτρησης μπαταρίας δεν πρέπει να αναβοσβήνει. εάν αναβοσβήνει, το σύστημα πρέπει να επαναφορτιστεί.

β) Ενεργοποίηση tablet και άνοιγμα προγράμματος.

γ) Εάν πρόκειται να εκτελεστεί σάρωση σε πραγματικό χρόνο, επιλέγετε μέρος 1, εάν πρόκειται να εκτελεστούν 3D υπόγεια απεικόνιση επιλέγεται το μέρος 2 και ανοίγει η αντίστοιχη οθόνη.



4. Εάν πρόκειται να πραγματοποιηθεί σάρωση σε πραγματικό χρόνο, κάνετε κλικ στο κουμπί συνδέσμου στην **επάνω δεξιά γωνία της οθόνης**, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί το μήνυμα ότι η σύνδεση πέτυχε. Μετά από αυτό το μήνυμα, κάνοντας κλικ στο **κουμπί OK** μπορεί να ξεκινήσει η διαδικασία σάρωσης σε πραγματικό χρόνο. Εάν πρόκειται να εκτελεστεί τρισδιάστατη υπόγεια σάρωση, κάντε κλικ στο **κουμπί +** στην επάνω

αριστερή γωνία της οθόνης και προσαρμόστε τις ρυθμίσεις, όπως φαίνεται παρακάτω.



\* Εκτελέστε το πάνω μέρος του παραθύρου που φαίνεται και στην εικόνα για να επιλέξετε γραδίομετρο

\* Από την επιλογή **Μέθοδος σάρωσης**, η λήψη επιλέγεται αυτόματα ή μη αυτόματα.

\* Εάν η λήψη γίνει χειροκίνητα, επιλέγεται το διάστημα βημάτων, εάν είναι αυτόματο και την απόσταση μεταξύ των διαδρόμων.

\* Εισάγονται οι πληροφορίες πλάτους και μήκους της περιοχής που έγινε το σκανάρισμα.

\* Πατήστε το κουμπί OK για να ξεκινήσετε τη λήψη.

\* Την στιγμή της λήψης, θα πρέπει να γίνει δειγματοληψία όπως φαίνεται στην εικόνα στο πλάι. Η συνθήκη για τη σωστή δειγματοληψία είναι ότι δεν υπάρχει σφάλμα στην εικόνα.

“Κατά τη λήψη, χρησιμοποιείται το κουμπί Λήψη δείγματος στο κάτω μέρος της οθόνης λήψης. Αυτό το κουμπί σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια εικόνα για κάθε δείγμα που λαμβάνει χειροκίνητες λήψεις εάν η λειτουργία λήψης γίνεται αυτόματα - αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται στην αρχή και το τέλος του δρόμου και πατάτε το κουμπί μόνο όταν ο διάδρομος ξεκινά η τελειώνει. Κατά τη λήψη, η εικόνα εμφανίζεται ταυτόχρονα στην οθόνη.”

## 5. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΛΗΦΘΕΙΣΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

### 5α) Ρυθμίσεις 3D



**5α1) 2B:** Αυτό είναι το μέρος της οθόνης που έχει επιλεγεί να είναι 2D ή 3D.

**5α2) ΣΧΕΔΙΑΣΤΕ ΆΞΟΝΕΣ:** Είναι το μέρος που χρησιμοποιείται για το άνοιγμα και το κλείσιμο των γραμμών του άξονα X και Y στην εικόνα 2D ή 3D.

**5α3) ΠΛΈΓΜΑ ON/OFF:** Το μέρος όπου τα πλέγματα ανοίγουν και κλείνουν σε 2D ή 3D εικόνα όταν ανοίγει το πλέγμα, γράφεται επίσης η αριθμητική τιμή της αντίστοιχης περιοχής σε κάθε πλαίσιο.

**5α4) ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΒΑΘΟΥΣ:** Εάν κάνετε κλικ σε αυτό το μέρος μετά το άνοιγμα του πλέγματος, οι εικόνες σε κάθε πλαίσιο δείχνουν το βάθος της αίσθησης σε αυτό το πλαίσιο. Αυτό που πρέπει να σημειωθεί εδώ είναι ότι το βάθος που εμφανίζεται στην περιοχή χωρίς αίσθηση δεν πρέπει να ληφθεί υπόψη.

**5α5) ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΕΜΒΟΛΉΣ:** Επιλέγεται η προβολή. Με αυτόν τον τρόπο, η φόρμα εξετάζεται σε διαφορετικές μορφές.

**5α6) ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΕΙΣ ΎΨΟΥΣ:** Αυτή η ενότητα είναι όπου η φωτεινότητα ενεργοποιείται και απενεργοποιείται, έτσι ώστε η ανίχνευση να φαίνεται καλύτερα.

**5α7) ΗΜΙΔΙΑΦΑΝΈΣ:** Αυτό το μέρος είναι όπου η διαφάνεια της εικόνας που λήφθηκε είναι ενεργοποιημένη και απενεργοποιημένη όταν γυρίζει η κάμερα.



## 5β) ΕΡΜΗΝΕΪΑ ΔΕΔΟΜΈΝΩΝ

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να σημειωθεί στην ερμηνεία δεδομένων είναι ότι οποιοδήποτε χρώμα δεν αντιπροσωπεύει τίποτα. Η κόκκινη δομή είναι πολύ παραπλανητική, όπως φυσικά και το μπλε χρώμα. **Στην ερμηνεία, οι διαφορές χρώματος από μόνες τους δεν σημαίνουν τίποτα απολύτως.**

Οι ανωμαλίες πρέπει να ερμηνεύονται ως **θετικές (+) και αρνητικές (-)**.

Οι θετικές ανωμαλίες αποτυπώνονται στη δεξιά πλευρά της χρωματικής μπάρας και οι αρνητικές ανωμαλίες αποτυπώνονται στην αριστερή πλευρά της χρωματικής μπάρας.

Η μέγιστη ανίχνευση είναι το ακρα δεξιά χρώμα, η χαμηλότερη ανίχνευση είναι το άκρα αριστερό χρώμα και τα υπόλοιπα δεδομένα, κατανέμονται γραμμικά

στην κλίμακα. Για αυτόν τον λόγο, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο σκοπός του χρωματισμού είναι να κατανοήσουμε οπτικά την ανωμαλία.

Οι Θετικές ανωμαλίες στην αντίληψη είναι οι ανωμαλίες που αυξάνουν το μέγεθος σύμφωνα με το πρώτο παράδειγμα, και αρνητικές ανωμαλίες στην αντίληψη είναι οι ανωμαλίες στις οποίες το μέγεθος του μειώνεται στο πρώτο παράδειγμα.

Αυτό που πρέπει να σημειωθεί εδώ είναι τι είδους πράγματα θεωρούνται θετικές ή αρνητικές ανωμαλίες στον μαγνητικό μανδύα της γης.

**Τα τούβλα, τα κεραμικά κτλ. οι ανθρώπινες κατασκευές, με μαγνητικά υλικά, μαγνητίσιμα μέταλλα όπως σίδηρος, χάλυβας, χαλκός και μέταλλο.**

Τα μεταλλεύματα σχηματίζουν θετικές ανωμαλίες. Σε αυτό το μέρος, όταν μέταλλα όπως ο σίδηρος, ο χάλυβας και ο χαλκός υποβάλλονται σε επεξεργασία και δεν είναι δομικά στρογγυλοί, το ένα άκρο είναι θετικό (κόκκινο) και το άλλο άκρο θεωρείται αρνητική ανωμαλία (μπλε). Το ανασκαμμένο καλυμμένο μαλακό έδαφος θεωρείται αρνητική ανωμαλία.

Μαζί με αυτές τις πληροφορίες, εξετάζεται επίσης η αριθμητική τιμή της αντίληψης για να κατανοηθεί εάν η αντιληπτή ανωμαλία είναι δομή ή μέταλλο. αν η αριθμητική τιμή είναι **μεταξύ -4 έως +4 είναι ορυκτά πετρώματα**, η **αριθμητική τιμή +4 έως +10 (θετικό) με -4 έως -10 (αρνητικό)** είναι μια ανθρώπινες κατασκευές (κτηριακά, κεραμικά κ.λπ.), όταν η αριθμητική τιμή είναι **μεγαλύτερη από + 10 (Θετικό) και -10 (αρνητικό), μπορεί να γίνει κατανοητό ότι είναι μαγνητικό μέταλλο.**

Η πιο σημαντική παράμετρος για την αύξηση του ποσοστού ακρίβειας στην ερμηνεία με όλες αυτές τις πληροφορίες είναι η σωστή σάρωση.

**Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι αυτό το μηχάνημα μετρά τις μαγνητικές ανωμαλίες και πρέπει να γίνεται σωστά η χρήση του για την ανίχνευση αυτών.**

