



# TreasureMeter



## 4D Underground imaging

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 – Τεχνικές προδιαγραφές.....	4
2 – Στοιχεία του TreasureMetre .....	5
3 – Σύνδεση του TreasureMetre με Android Τηλέφωνο .....	6
.....	6
4 – Πρόγραμμα κεντρικού Menu.....	9
7 - Pointer	
5 - Χρήση Treasure Meter .....	10
Πράγματα που πρέπει να γνωρίζουμε πριν ξεκινήσουμε το 2D-3D-4D Underground Imaging.....	10
Χρησιμοποιώντας το Android Program .....	10
Αυτόματη χρήση .....	12
6 – Εξέταση ληφθέντων αρχείων(Ερμηνεία δεδομένων) .....	13

## Προειδοποίηση !

**Αφού δουλέψετε με αυτή την συσκευή για τουλάχιστον 200 ώρες, θα έχετε την απαραίτητη εμπειρία και εξοικείωση ώστε να χρησιμοποιείται την συσκευή στο μέγιστο αποτέλεσμα. Χωρίς εμπειρία το ποσοστό επιτυχίας θα είναι χαμηλό.**

The TeknolojiEkibi may make changes to the device equipment, device functionality, and usage details for you, our users, based on technological advancements, where they deem necessary, after the preparation of this manual.

## 1 – Τεχνικές προδιαγραφές

Το προϊόν χρησιμοποιείται για την ανίχνευση προϊόντων όπως υπόγειοι τάφοι, σήραγγες, δωμάτια, ταύνελ, ερείπια κλπ. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος είναι με την χρήση προγράμματος εγκατεστημένο σε Android κινητό και ο δεύτερος τρόπος με αυτόνομη χρήση του ίδιου του προϊόντος.

Όταν χρησιμοποιούμε το προϊόν με Android κινητό υπάρχουν 3 λειτουργίες : Pointer, Live Scan και υπόγειες αναλύσεις. Αυτό το προϊόν είναι το πρώτο και μοναδικό στον κόσμο με υπόγειο σύστημα ανίχνευσης 4D. Το προϊόν μπορεί να συνεργαστεί με Vodler λόγω της χρήσης της μορφής του αρχείου CSV.

Η αυτόνομη χρήση χωρίς να χρειάζεται κινητό λέγεται Self-Use. Σε αυτή την λειτουργία υπάρχουν 3 λειτουργίες : Pointer, Supersensor, and Ionic.

**Treasure Meter:** 1- Power κουμπί και σύστημα ελέγχου φωτός. Όταν πατήσετε το κουμπί ξεκινάει η λειτουργία τους προϊόντος. Αν δεν γράφει πρόβλημα θα ανάψει το φως. 2- Θήρα φόρτισης: Χρησιμοποιείται αρχικός φορτιστής. 3- Κουμπί δειγματοληφίας και επαναφοράς: Χρησιμοποιείται για λήψη σε 3D απεικόνιση. Χρησιμοποιείται για επαναφορά σε όλες τις λειτουργίες. Σημείωση: Η λειτουργία επαναφοράς μπορεί να γίνει και πάνω στην οθόνη. 4- Κουμπί οθόνης και επιλογή επαναφοράς: Η οθόνη λειτουργεί και ως κουμπί. Εμφανίζει τους τρόπους λειτουργίας και τις ανιχνεύσεις σε αυτές τις λειτουργίες και χρησιμοποιείται για την εισαγωγή λειτουργιών και την εκτέλεση επαναφορών αν υπάρχουν. Σημείωση: Η οθόνη δεν είναι αφής λειτουργεί πατώντας την ως κουμπί. 5- Περιστροφικός διακόπτης: Ο διακόπτης είναι ένα περιστρεφόμενο τμήμα γύρω από την οθόνη. Χρησιμοποιείται περιστρέφοντας τον για πλοήγηση μεταξύ των τεμαχίων.



**Android Πρόγραμμα:** Σε αυτή την χρήση υπάρχουν 3 τρόποι λειτουργίας. Είναι οι υπόγειες εικόνες που προσφέρουν χρήση 2D-3D-4D με ζωντανή λήψη. Μετά την απεικόνιση μπορείτε να αποθηκεύσετε τα αρχεία σας ως CSV και να τα ανοίξετε στον υπολογιστή σας για επιπλέον εξέταση.

WhatsApp: +30 690 6658517  
Web site: teknolojiekibi.eu

**Self-Use:** Σε αυτή την χρήση υπάρχουν 3 τρόποι λειτουργείας. Αυτοί είναι supersensor, ionic, και pointer. Κάθε λειτουργία χρησιμοποιεί τον δικό της αισθητήρα γεγονός που σημαίνει ότι το προϊόν έχει 3 διαφορετικούς αισθητήρες.



**Ανιχνεύσιμα Αντικείμενα:** Αυτό το προϊόν μπορεί να ανιχνεύσει διομές που έχουν φτιαχτεί από τον άνθρωπο και μαγνητιζόμενα υπόγεια αντικείμενα. Αυτά μπορεί να είναι υλικά όπως τουβλά, κονίαμα, πλακάκια, τέφρα, χώροι διαβίωσης που θερμαίνονται στην φωτιά, βάζα κλπ. Επίσης μπορεί να ανιχνεύσει μαγνητιζόμενα μέταλλα όπως σίδηρο, χρύσαβα, μπρούτζο κλπ.

## 2 – Στοιχεία του TreasureMetre;

1- TreasureMetre

2-Φορτιστής

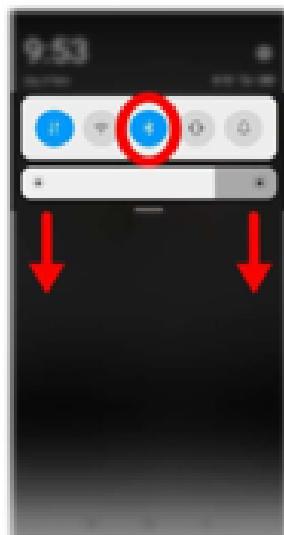


### 3 – Σύνδεση του TreasureMetre σε Android κινητό :

Πρώτα πρέπει να αλλάξετε το TreasureMetre σε λεπτουργία 3D Imaging . Πρέπει να σημειωθεί ότι το Bluetooth αν δεν είναι το TreasureMetre σε λεπτουργία 3D και δεν θα συνδεθεί με το κινητό. Για να το κάνετε αυτό περιστρέψτε το δωχευλίδι γύρω από την οθόνη και προηγηθείτε στο 3D υπόγεια σάρωση στην δεξιά πλευρά, όπως φαίνεται στην εικόνα και στην συνέχεια πατήστε στην οθόνη. (Η οθόνη δεν είναι αιφής – πρέπει να το πατήσετε). Όταν πατήσετε την οθόνη, η διεπαφή θα εμφανιστεί στην αριστερή πλευρά.

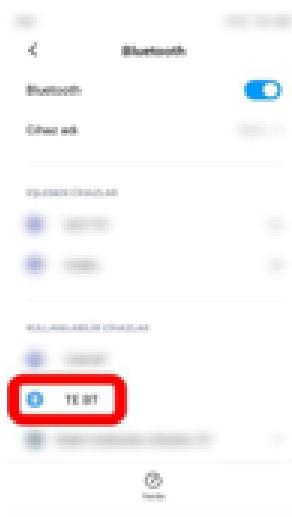


To TreasureMetre συνδέεται μόνο μέσω [Bluetooth](#) στο δικό σας κινητό ενώ βρίσκεστε σε αυτή την οθόνη.



Δεύτερον ενεργοποιήστε το τηλέφωνο που θέλετε να συνδέσετε το TreasureMetre. Το TreasureMetre θα συνδεθεί στο κινητό μέσω Bluetooth.

Ανοίξτε παρατεταμένα το εικονίδιο Bluetooth στο κινητό σας, όπως βλέπεται στην εικόνα.



Το όνομα του Bluetooth του TreasureMetre είναι TE BT. Βρείτε το TE BT στις διαθέσιμες συσκευές και κάντε κλικ πάνω του μία φορά.



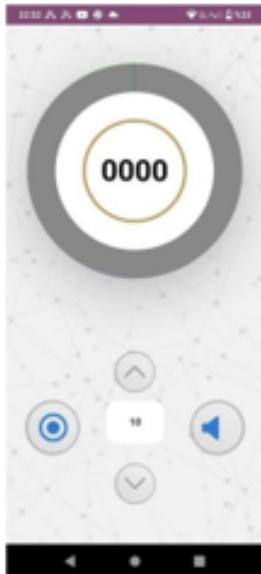
Τότε θα σας ζητηθεί ένας κωδικός PIN. Βάλτε το 7539 και πιετήστε OK.



Ανοίξτε την εφαρμογή Tem3D Plotter στο κινητό σας.



Αφού ανοίξετε την εφαρμογή θα βρείτε το κουμπί Bluetooth button στην κάτω αριστερή γωνία του παραθύρου. Όταν ανοίξει το πρόγραμμα αυτό θα εμφανιστεί όπως στην αριστερή εικόνα. Πρώτα πατήστε αυτό το κουμπί αλλά βεβαιωθείτε ότι το TreasureMetre είναι 3D απεικόνισης πριν ανοίξετε το πρόγραμμα. Όταν πατήσετε το κουμπί το πρόγραμμα θα συνδεθεί στο TM2 μέσα σε 30 δευτερόλεπτα και το εικονίδιο Bluetooth θα γίνει πράσινο όπως δείχνει η δεξιά εικόνα.

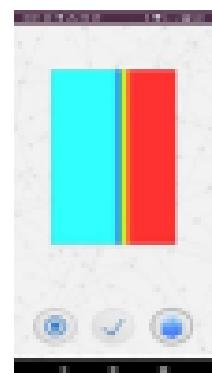


Στο επόμενο βήμα πατήστε το κουμπί δείχτη στην κύρια οθόνη για να εισέλθετε στην σελίδα του δείχτη. Η σελίδα του δείχτη εμφανίζεται στο πλάι. Σε αυτή τη σελίδα ο δείχτης λειτουργεί αυτόματα. Αυτό το βήμα γίνεται απλώς για να δείτε ότι έχετε κάνει σωστή σύνδεση. Αν ο δείκτης λειτουργεί τότε η σύνδεση έγινε σωστά.

## 4 – Πρόγραμμα κεντρικού Menu



- 1- **Bluetooth:** Χρησιμοποιείται για την σύνδεση του **Treasuremeter** στο κινητό μέσω Bluetooth. Πρώτα βεβαιωθείτε ότι το **Treasuremeter** είναι σε 3D απεικόνιση και μετά ανοίξτε το πρόγραμμα. Όταν ανοίξετε το πρόγραμμα το Bluetooth θα γίνει πράσινο και αρα έχει γίνει σύνδεση.
- 2- **Εγχειρίδιο Χρήστη :** Πρόσβαση στα εγχειρίδια χρήστη για τα προϊόντα μέσω του προγράμματος.
- 3- **Πλώσσα:** Ρύθμιση για την αλλαγή της γλώσσας του προγράμματος.
- 4- **Αποθηκευμένα αρχεία:** Εδώ αποθηκεύονται οι μετρήσεις
- 5- **2D, 3D, 4D Απεικόνισης:** Υπόγεια απεικόνιση 2D, 3D, and 4D με το **TreasureMetre**. Αφού ολοκληρώσετε την απεικόνιση μπορείτε από εδώ να δείτε το 4D. Εμφανίζεται στα κάτω μέρος, πατώντας το ξεκινά η λήψη. Αφού ολοκληρώσει η λήψη θα εμφανιστούν 3 κουμπιά στα κάτω μέρος. Αποθήκευση, μετάβαση σε 2D-3D, μετάβαση σε 4D
- 6- **Συντονή σάρωση:** Επιχέπει την παρακολούθηση των έγγραμμων ανιχνεύσεων σε προγραμματικό χρόνο στο κινητό ενώ περπατάτε με το **TreasureMetre**, σε κάποιο έδαφος. Η οθόνη ζωντανής λήψης εμφανίζεται στα δεξιά. Στην κύρια οθόνη, όταν πατήσετε το εικονίδιο ζωντανής λήψης θα εμφανιστεί ένα εικονίδιο έναρξης λήψης στα κάτω μέρος της οθόνης που εμφανίζεται. Πατώντας αυτό το εικονίδιο ξεκινά η λήψη.



- 7- **Pointer:** Αυτό προσφέρεται για την διεξαγωγή πρηγμάτων αναζητήσεων. Η ανιχνεύσεις γίνονται με θετικές ανημούσεις προς τα δεξιά και αρνητικές ανημούσεις προς τα αριστερά. Η λειτουργία ξεκινά αυτόματα όταν μπείτε στην σελίδα. Εκεί υπάρχουν 4 κουμπιά. Αριστερά είναι ο τερματισμός λήψης, τα βάθη πάνω -κάτω είναι η ευαισθησία του δείκτη και το κουμπί στα δεξιά ενεργοποιεί τον ήχο.

## 5 – Χρήση TreasureMeter

<Πράγματα που πρέπει να ξέρεις πριν ξεκινήσεις να χρησιμοποιείς την 2D-3D-4D υπόγεια απεικόνιση:



Το πιο σημαντικό πράγμα κατά την σάρωση είναι ότι πρέπει να κοιτάζετε είτε τον Νότο είτε τον Βορρά. Πρέπει να είναι ο χειριστής πάντοτε προσανατολισμένος στην προς αυτή την κατεύθυνση σε όλη την διάρκεια του σκαναρίσματος. Επιπλέον ο προσανατολισμός του αισθητήρα δεν πρέπει να αλλάζει σε κανένα σημείο. Είναι σημαντικό επίσης η θέση του αισθητήρα με το έδαφος να είναι όσο το δυνατόν πιο σταθερή κατά την διάρκεια της σάρωσης.

Δεδομένου ότι ο αισθητήρας είναι αρκετά ευαίσθητος θέλει προσεκτικό χειρισμό από τον χρήστη. Θα πρέπει να είναι πάντα στην ίδια απόσταση από το έδαφος (περίπου 5-6εκατοστά) και να μην μετακινείται υπερβολικά κατά τις στροφές. Κατά την χρήση πρέπει να είναι σε όρθια θέση σε σχέση με το έδαφος και πρέπει να είναι σταθερή κατά την διάρκεια της σάρωσης χωρίς διακοπή.

Κατά την διάρκεια της σάρωσης βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε υλικά με μαγνητικά πεδία όπως κινητά και σιδερένια αντικείμενα στο σώμα σας. Το σκανάρισμα δεν μπορεί να γίνει σε βρεγμένο έδαφος. Η σάρωση πρέπει να καλύπτει μεγάλες περιοχές. Είναι σημαντικό να θυμάστε ότι το προϊόν ανιχνεύει διαφορές στις ανωμαλίες άρα για να ανιχνευτούν τυχόν παραλλαγές η σάρωση θα πρέπει να περιλαμβάνει την ανωμαλία και να είναι μεγαλύτερη από την ίδια την ανωμαλία ώστε να έχει ευκρίνεια. Πχ Αν σαρώνετε ένα τάφο, η σάρωση πρέπει να καλύπτει τον τάφο δηλ. να έχει μέγεθος τουλάχιστον 300cmX300cm.

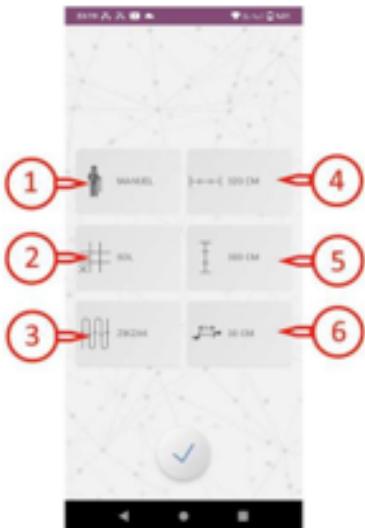
### Χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Android

- Ενεργοποιείστε το TreasureMetre χρησιμοποιώντας το κουμπί λειτουργίας. Μετά την εισαγωγή πατήστε στην οθόνη για να πάτε στην λειτουργία 3D. Εάν η λειτουργία δεν είναι ενεργοποιημένη το Bluetooth θα είναι απενεργοποιημένο και η συσκευή δεν θα συνδεθεί στην εφαρμογή. Με την είσοδο στην 3D απεικόνιση η οθόνη θα δείχνει όπως στο πλάι.
- Ανοίξτε την εφαρμογή στο κινητό. Πατήστε το κουμπί Bluetooth που βρίσκεται στο κάτω μέρος. Μέσα σε 30 δευτερόλεπτα το πρόγραμμα θα συνδεθεί στο TreasureMetre και το εικονίδιο Bluetooth θα γίνει πράσινο.
- Επιλέξτε την ενότητα που θέλετε στην εφαρμογή. Υπάρχουν 3 ενότητες: Pointer, Live Shot, and Underground Imaging.



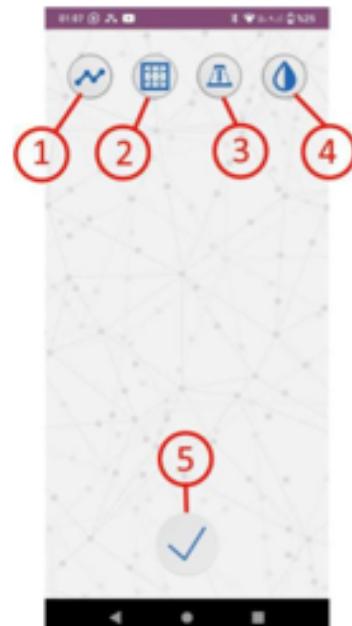


1- Ρυθμίσεις για 2D, 3D, and 4D συστήματα απεικόνισης είναι οι παρακάτω:



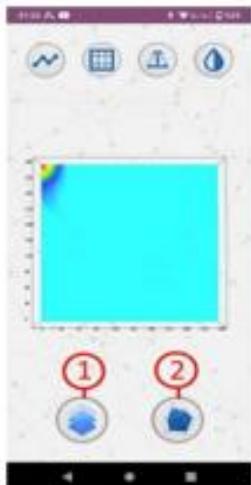
1. Κουμπί για να διαλέξετε αν θέλετε να λειτουργήσετε αυτόματα ή με manual.
2. Κουμπί για να διαλέξετε αν θέλετε να ξεκινήσετε από δεξιά ή από αριστερά.
3. Κουμπί για να διαλέξετε αν θέλετε για γίνει zigzag ή παράλληλα το σκανάρισμα.
4. Κουμπί για να δείτε το πλάτος της περιοχής
5. Κουμπί για να δείτε το μήκος της περιοχής.
6. Μέγεθος βήματος.

Αφού προσαρμόσετε τις παραπάνω ρυθμίσεις πατήστε το ok που βρίσκεται κάτω. Τότε θα εμφανιστεί η οθόνη υπόγειας σάρωσης όπως δείχνει παρακάτω.



1. Κουμπί επιλογής παρεμβολής
2. Εικονίδιο εναλλαγής πλέγματος και ένδειξης τιμών ανίχνευσης
3. Εικονίδιο εναλλαγής πλέγματος και ένδειξης βάθους
4. Κουμπί για να διαλέξετε φωτεινή ή σκοτεινή λειτουργία οθόνης
5. Κουμπί έναρξης λήψης και δειγματοληψίας

Όταν ολοκληρωθεί η λήψη θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη.



1. 2D to 3D κουμπί μετάβασης
2. 4D κουμπί μετάβασης

#### Self-Using

Το TreasureMetre έχει 3 λειτουργίες self-use: Ionic, Pointer, and Super Sensor, όπως βλέπετε παρακάτω. Η εναλλαγή αυτών των λειτουργιών γίνεται με τον περιστροφικό διακόπτη. Μόλις διαλέξετε την λειτουργία που θέλετε πατήστε την οθόνη για να την ενεργοποιήσετε. Οι πάνω εικόνες είναι οι λειτουργίες και οι κάτω εικόνες είναι μετά την επιλογή της λειτουργίας.



1. **Ionic Λειτουργία:** Ανιχνεύει την εκπομπή αρνητικών ιόντων. Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιεί τον ιοντικό αισθητήρα. Κατά την διάρκεια της αναζήτησης εκπέμπεται ήχος ραντάρ και δίνει ηχητικές ειδοποιήσεις με βάση το επίπεδο ανίχνευσης. Πατήστε την οθόνη ή το κουμπί δειγματοληψίας για επαναφορά όταν είναι επιλεγμένη αυτή η λειτουργία.
2. **Pointer Λειτουργία:** Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιεί το pointer με τον αισθητήρα της συσκευής χωρίς την χρήση της εφαρμογής. Ειδοποιεί με ηχητικές ενδείξεις δείχνοντας θετική ανίχνευση προς τα δεξιά και αρνητική προς τα αριστερά. Πατήστε την οθόνη ή το κουμπί δειγματοληψίας για επαναφορά όταν είναι επιλεγμένη αυτή η λειτουργία.
3. **Super Sensor Λειτουργία:** Χρησιμοποιείται σε περιοχές με έντονες παρεμβολές ή όπου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί επαρκώς το pointer. Πατήστε την οθόνη ή το κουμπί δειγματοληψίας για επαναφορά όταν είναι επιλεγμένη αυτή η λειτουργία.

## 6 – Εξέταση ληφθέντων αρχείων (Ερμηνεία δεδομένων)

**Το πρώτο πράγμα που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι τα χρώματα δεν αντιπροσωπεύουν κάπι συγκεκριμένο. Οι χρωματικές παραλλαγές από μόνες τους δεν έχουν καμία σημασία. Οι ανιχνεύσεις πρέπει να ερμηνεύονται ως θετικές και αρνητικές ανωμαλίες. Οι θετικές αντιστοιχούν στα χρώματα στην δεξιά πλευρά της χρωματικής κλίμακας ενώ οι αρνητικές στην αριστερή πλευρά. Η υψηλότερη ανίχνευση αντιστοιχεί στο χρώμα στην άκρη δεξιά και η χαμηλότερη στην άκρη αριστερά. Άρα ο χρωματισμός είναι η κατανόηση των ανωμαλιών.**

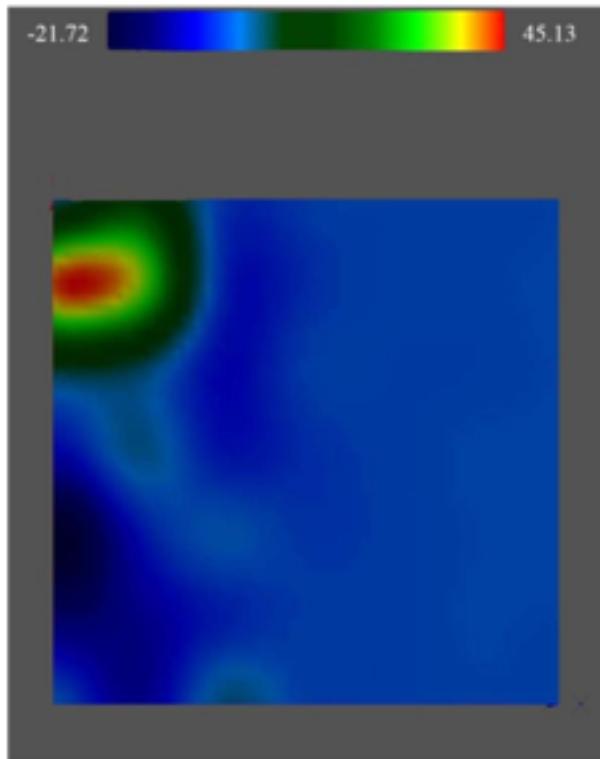
Οι θετικές ανωμαλίες δείχνουν που αυξάνεται η μαγνητική ένταση σε σύγκριση με την αναφορά ενώ οι αρνητικές δείχνουν που μειώνεται. Οι ανθρώπινες κατασκευές όπως τούβλα, κονιάματα, καμένοι χώροι διαβίωσης, μεταλλεύματα σιδήρου, χάλυβα, μπρούτζου και μαγνητικά μεταλλεύματα δημιουργούν θετικές ανωμαλίες. Ο σίδηρος, ο χάλυβας και ο μπρούτζος αν έχουν επεξεργαστεί μπορεί να γίνουν αντιληπτά με το ένα άκρο ως θετική και με το άλλο άκρο ως αρνητική ανωμαλία. Το χώμα, το μάρμαρο και το νερό θεωρούνται αρνητικές ανωμαλίες.

### **Το κενό σε σχέση με τις υπόλοιπες ανωμαλίες Δεν έχει ούτε θετικό (+) ούτε Αρνητικό (-) πρόσημο και αναγνωρίζεται στο 0**

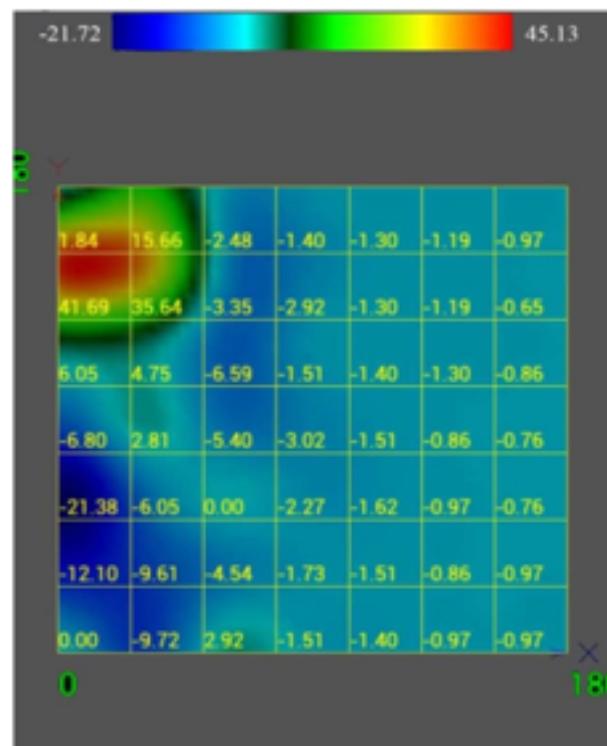
Για να καθορίσουμε αν μια ανωμαλία είναι δομή, ορυκτό ή μέταλλο εξετάζονται οι αριθμητικές τιμές του σκαναρίσματος. Από +1 έως +4 υποδεικνύει ένα ορυκτό ή μία θαμμένη δομή δύσκολα αντιληπτή. Από +4 έως +8 με ευρύ σχήμα υποδεικνύει μία τεχνητή κατασκευή ή ένα τούβλο ή κάποιο κύβο. Από +8 και πάνω υποδεικνύει μέταλλο.

Για να ερμηνευτούν σωστά οι πληροφορίες κρίσιμη παράμετρος είναι η σωστή λήψη. Το προϊόν αυτό ανιχνεύει μαγνητικές ανωμαλίες και η σωστή λήψη είναι απαραίτητη για ακριβή αποτελέσματα.

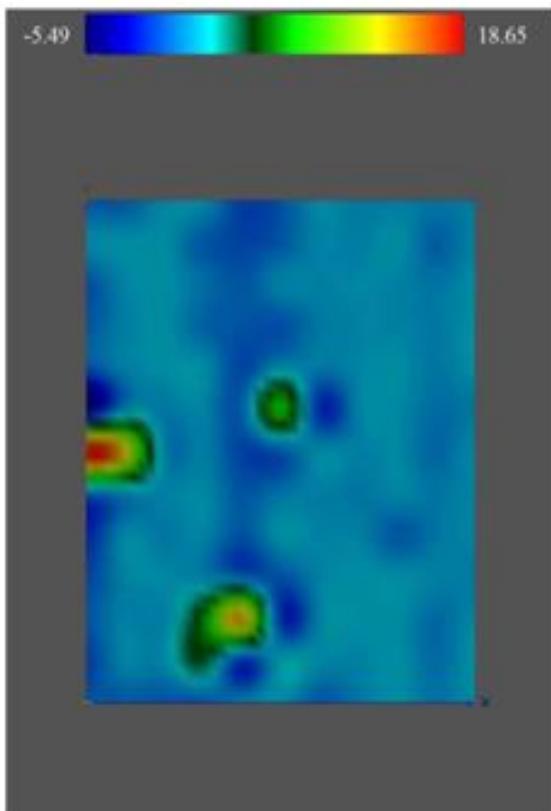
Δείτε τις παρακάτω εικόνες ως παραδείγματα:



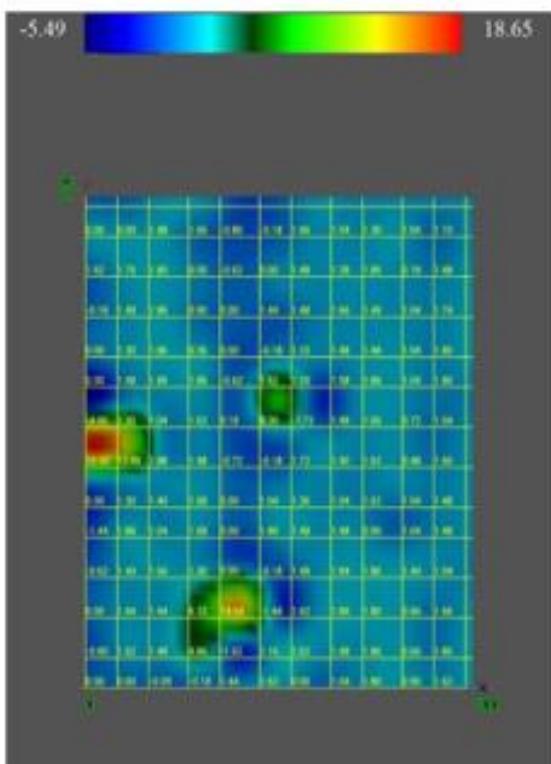
Όταν βλέπουμε αυτή την εικόνα, μέσα στα ίδια χρώματα υπάρχει μια περιοχή με διαφορετικά χρώματα. Αν η εικόνα είναι συγκεκριμένη και καθαρή όπως εδώ, τότε έχει γίνει σωστή λήψη με σωστά αποτελέσματα.



Ενεργοποιούμε το Grid On/Off από τις ρυθμίσεις και βλέπουμε τα δεδομένα στο πλέγμα όπως στην διπλανή εικόνα. Η εικόνα δείχνει σημεία στενά ομαδοποιημένα μεταξύ τους. Άρα η λήψη είναι σωστή. Πάνω αριστερά βλέπουμε μια αύξηση τιμής γύρω στο 42. Γενικά όταν η τιμή είναι μεγαλύτερη του 8 δηλώνει μέταλλο. Κάτω από το αντικείμενο που υποτίθεται είναι μέταλλο υπάρχουν τιμές που εκτείνονται στο -22. Η παρουσία της αρνητικής τιμής κοντά στην θετική δείχνει ότι το αντικείμενο είναι πιθανώς επεξεργασμένο μέταλλο.  
(αρνητικός – θετικός πόλος)

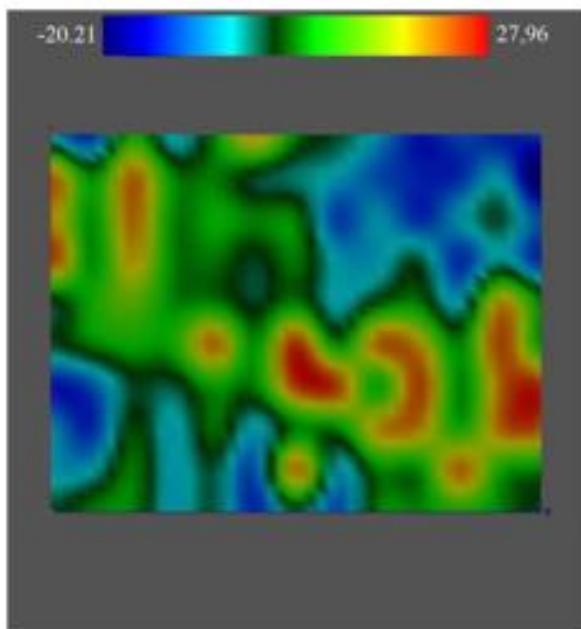


Στην διπλανή εικόνα βλέπουμε πάλι χρώματα εδάφους που μοιάζουν πολύ. Η λήψη φαίνεται σωστή και αξιόπιστη. Υπάρχουν 3 αντικείμενα με διαφορετικό χρώμα από του εδάφους. Οπότε ενεργοποιούμε το Grid από τις ρυθμίσεις.

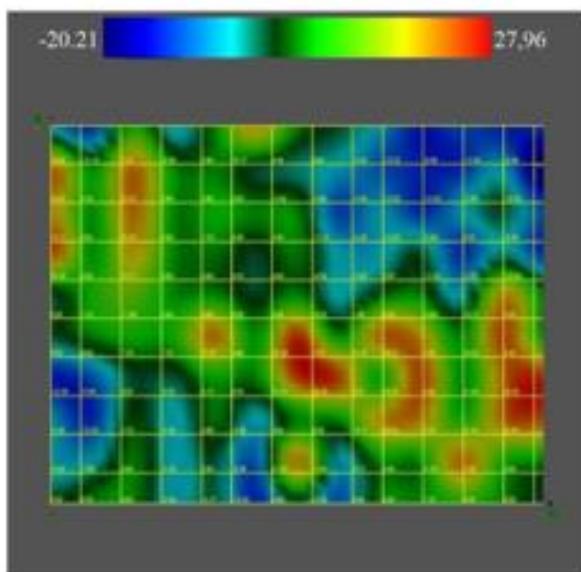


Το έδαφος έχει δώσει παρόμοιες τιμές παντού άρα έχουμε πάρει σωστή λήψη. Οι 3 περιοχές με τα διαφορετικά χρώματα μας δίνουν τιμές 18/8/14 από αριστερά προς τα δεξιά. Άρα τα ταξινομούμε ως μέταλλα. Γύρω από το καθένα έχουμε τιμές -5/-2/-2 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι τα μέταλλα πιθανών είναι επεξεργασμένα μέταλλα.

[\(αρνητικός – θετικός πόλος \)](#)



Η διπλανή εικόνα είναι πιο περύπλοκη, αλλά κλίνουμε ότι υπάρχει ένα αντικείμενο που ξεκινά από κάτω δεξιά και εκτείνεται προς τα πάνω αριστερά. Οπότε ενεργοποιούμε το Grid από τις ρυθμίσεις.



Παρατηρούμε αρνητικές τιμές στο εύρος 10/-15 και θετικές τιμές στο εύρος 20/25. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι συναντάμε πιθανών ένα επεξεργασμένο σιδερένιο αντικείμενο που εκτείνεται κατά μήκος.



KRASSAS Companies Group

The central image shows a man with a shocked expression, looking through a torn white surface. He has his hands on his head. The background is white with several logos and text elements repeated around the central figure.

**X6 GEO PLUS** **EU DETECT FORCE** **Teknoloji Ekibi**

**KRASSAS GROUP COMPANIES**

The logos include:

- A blue hexagonal logo with a white "X6" and "EU DETECT FORCE" text.
- A black circular logo with a red Spartan helmet and the text "We lead, we follow".
- A blue hexagonal logo with a white "X6" and "EU DETECT FORCE" text.
- A blue hexagonal logo with a white "X6" and "EU DETECT FORCE" text.