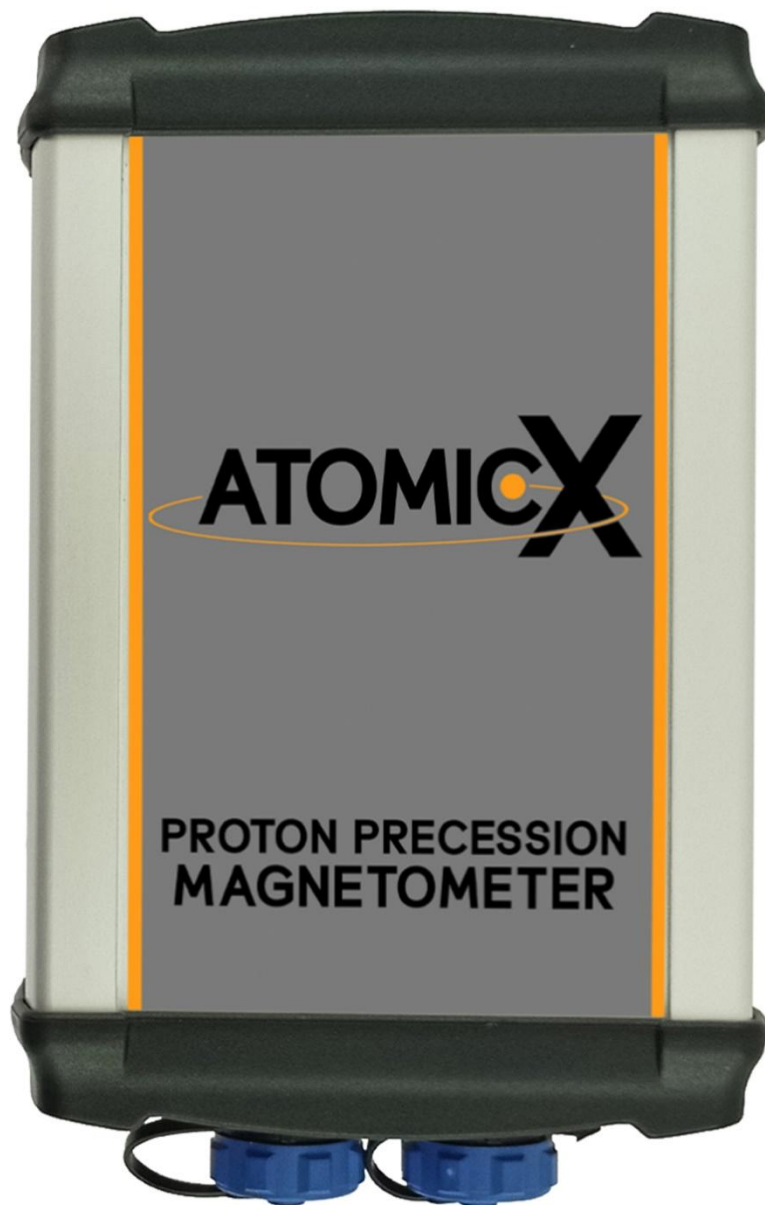




ΑΤΟΜΙCΧ ΡΡΜ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΑΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΓΕΝΙΑ ΤΩΝ
ΜΑΓΝΗΤΟΜΕΤΡΩΝ ΠΡΩΤΟΝΙΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πίνακας Περιεχομένων	3
Εισαγωγή	5
Επισκόπηση Υλικού	6
Περιεχόμενα Συσκευασίας.....	6
Επισκόπηση Συσκευής.....	8
Βασικές Τεχνικές Λεπτομέρειες και Συμβουλές	10
Τοροειδής Αισθητήρας	11
Χρησιμοποιώντας τον Αισθητήρα του AtomicX PPM	12
Τροφοδοσία & Φόρτιση	14
Διαδικασία Φόρτισης.....	15
Χρησιμοποιώντας το AtomicX PPM	17
Επισκόπηση Λογισμικού.....	17
Αρχική Οθόνη	17
Ρυθμίσεις AtomicX.....	22
Τρόποι Εμφάνισης Δεδομένων	27
Λειτουργία Γραφήματος Χρόνου (1D)	27
Λειτουργία Χάρτη 2D / Λειτουργία Τρισδιάστατης Επιφάνειας (3D).....	30
Σύνδεση της Κύριας Μονάδας με το Tablet	38
Πώς να Δημιουργήσετε Γραφήματα.....	41
Πώς να Δημιουργήσετε Χάρτες	44
Επισκόπηση Λειτουργίας Καταγραφής Χαρτών	44
Βήμα προς Βήμα Καταγραφή Δεδομένων	45
Συμβουλές για Δημιουργία Ποιοτικότερων Χαρτών.....	48
Εξαγωγή Χαρτών και Γραφημάτων	49

Αναβάθμιση του Υλικολογισμικού της Κύριας Μονάδας του AtomicX PPM..	51
Τεχνικές Προδιαγραφές	55
Γενικές.....	55
Υλικό	56
Λογισμικό	57
Επίλυση συχνων προβλημάτων	58

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αγαπητέ Χρήστη,

Καλώς ήρθατε στο μέλλον των μαγνητόμετρων!

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε το Μαγνητόμετρο Πρωτονίου AtomicX (PPM) – μια επαναστατική συσκευή για τη μέτρηση μαγνητικών πεδίων με ακρίβεια. Σχεδιασμένο με πρωτοποριακή τεχνολογία, το AtomicX PPM επαναπροσδιορίζει τα πρότυπα της αποδοτικότητας, της ακρίβειας και της ευκολίας χρήσης σε γεωφυσικές έρευνες, αρχαιολογικές εξερευνήσεις και όχι μόνο.

Με την τεχνολογία μηδενικού συντονισμού, την άμεση οπτικοποίηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και τον καινοτόμο τοροειδή αισθητήρα, η συσκευή προσφέρει μια απaráμιλλη εμπειρία στην ανίχνευση μαγνητικών πεδίων. Είτε χαρτογραφείτε υπόγειες δομές, εντοπίζετε θαμμένες κατασκευές, είτε διεξάγετε επιστημονική έρευνα, το AtomicX PPM σας εξασφαλίζει τα πιο ακριβή αποτελέσματα με ελάχιστη προσπάθεια.

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης έχει συνταχθεί με προσοχή για να σας καθοδηγήσει στη χρήση του νέου σας μαγνητόμετρου χωρίς προβλήματα. Μέσα του θα βρείτε λεπτομερείς οδηγίες για την εγκατάσταση, τη χρήση, την αντιμετώπιση προβλημάτων και την αξιοποίηση στο έπακρο των δυνατοτήτων του ισχυρού λογισμικού του.

Είμαστε ενθουσιασμένοι που αποτελούμε μέρος του ταξιδιού σας στην εξερεύνηση και την ανακάλυψη. Αν χρειαστείτε οποιαδήποτε βοήθεια, η ομάδα υποστήριξής μας είναι πάντα έτοιμη να σας εξυπηρετήσει.

Καλώς ήρθατε στην επόμενη γενιά των μαγνητόμετρων πρωτονίου.

Με εκτίμηση,

Η Ομάδα της AtomicX

ΕΠΙΣΚΟΠΙΣΗ ΥΛΙΚΟΥ

Περιεχόμενα Συσκευασίας

Το AtomicX PPM είναι συσκευασμένο με ασφάλεια σε μια ανθεκτική θήκη μεταφοράς με πιστοποίηση IP67, σχεδιασμένη να προστατεύει από κραδασμούς, σκόνη και εισροή νερού. Μέσα στη θήκη του Βασικού Πακέτου, θα βρείτε τα εξής εξαρτήματα:

1. Κύρια μονάδα AtomicX PPM
2. Τοροειδής αισθητήρας AtomicX
3. Εξωτερική μπαταρία AtomicX (4000mAh)
4. Φορτιστής μπαταρίας AtomicX
5. Ειδικό tablet 10,1 ιντσών με το AtomicX λογισμικό
6. USB-C φορτιστής tablet
7. Θήκη προστασίας tablet
8. Αναδιπλούμενο κάλυμμα tablet με ιμάντα μεταφοράς
9. Προστατευτική θήκη με θηλιά ζώνης για την κύρια μονάδα AtomicX PPM
10. Προστατευτική θήκη με θηλιά ζώνης για την μπαταρία AtomicX
11. Ζώνη



Το Pro Πακέτο περιλαμβάνει επίσης τα παρακάτω επιπλέον αντικείμενα:

1. Καταγραφή Συντεταγμένων με GPS Υψηλής Ακρίβειας
2. Εξωτερική Κεραία GPS
3. Τρίποδας Στήριξης
4. Ράβδος Στήριξης από Ανθρακονήματα για τον AtomicX Αισθητήρα
5. Γιλέκο Στήριξης για τον AtomicX Αισθητήρα

💡 Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτά τα αξεσουάρ και τις επιπρόσθετες λειτουργίες του AtomicX PPM Pro, παρακαλούμε ανατρέξτε στα συνοδευτικά έγγραφα.

Επισκόπηση Συσκευής

Η Κύρια Μονάδα αποτελεί τον πυρήνα του AtomicX PPM, περιέχοντας όλα τα απαραίτητα ηλεκτρονικά εξαρτήματα που τροφοδοτούν τη συσκευή. Σχεδιασμένη για αντοχή και αποδοτικότητα, διαθέτει συμπαγή αλλά στιβαρό σχεδιασμό, κατάλληλο για έρευνες σε διάφορα περιβάλλοντα.



Για να εξασφαλιστεί η ευκολία χρήσης και η απρόσκοπτη συνδεσιμότητα, όλες οι θύρες είναι τοποθετημένες βολικά στο κάτω μέρος της μονάδας.



Το κουμπί λειτουργίας είναι το μοναδικό στη συσκευή, εξασφαλίζοντας απλή και διαισθητική λειτουργία. Αναγνωρίζει μόνο μεμονωμένα κλικ—πατήστε μία φορά για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Κατά την ενεργοποίηση, ένας σύντομος ήχος επιβεβαιώνει ότι η συσκευή έχει εκκινήσει και ότι είναι έτοιμη να συνδεθεί με το tablet.



💡 Η παρατεταμένη πίεση του κουμπιού λειτουργίας ή τα πολλαπλά πατήματα θα πρέπει να αποφεύγονται, καθώς δεν ενεργοποιούν καμία επιπρόσθετη λειτουργία.

Βασικές Τεχνικές Λεπτομέρειες και Συμβουλές

- 💡 Για την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία της μπαταρίας, η **συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 10 λεπτά αδράνειας**, ακόμα και όταν είναι συνδεδεμένη με το tablet.
- 💡 **Αποφύγετε την κάλυψη της Bluetooth κεραίας**, που βρίσκεστε δίπλα στο ON/OFF κουμπί, καθώς αυτό μπορεί να υποβαθμίσει την ποιότητα της σύνδεσης και να επηρεάσει την επικοινωνία με το tablet.
- 💡 **Να ελέγχετε πάντα ότι όλα τα καλώδια είναι καλά στερεωμένα και βιδωμένα πριν τη χρήση**, για να αποφευχθούν προβλήματα συνδεσιμότητας.
- 💡 Αν και η κύρια μονάδα είναι ανθεκτική στο νερό, δεν είναι πλήρως αδιάβροχη. Θα πρέπει να αποφεύγεται η παρατεταμένη έκθεση σε νερό ή σκληρές καιρικές συνθήκες. Για επιπλέον προστασία, χρησιμοποιήστε την παρεχόμενη αδιάβροχη προστατευτική θήκη.
- 💡 Η κύρια μονάδα είναι εξοπλισμένη με προστατευτικά κυκλώματα για να προφυλάσσεται από δυσλειτουργίες του αισθητήρα και άλλα σφάλματα. Ωστόσο, δεν περιέχει εξαρτήματα που μπορεί να επισκευάσει ο χρήστης—**μην επιχειρήσετε να την αποσυναρμολογήσετε ή να την τροποποιήσετε.**
- 💡 Η συσκευή λειτουργεί με έναν υπέρ-ακριβή ταλαντωτή (quartz crystal oscillator), ο οποίος είναι ζωτικής σημασίας για τις μετρήσεις. Για να διατηρηθεί η βέλτιστη απόδοση, αποφύγετε την πτώση ή την έκθεση της κύριας μονάδας σε κραδασμούς, καθώς αυτό μπορεί να βλάψει τον ταλαντωτή και να επηρεάσει τη λειτουργικότητά της.

Τοροειδής Αισθητήρας

Το AtomicX PPM είναι εξοπλισμένο με έναν υπερσύγχρονο τοροειδή αισθητήρα, σχεδιασμένο να προσφέρει απaráμιλλη ακρίβεια και ευκολία στο πεδίο.

Σε αντίθεση με τους συμβατικούς αισθητήρες, δεν απαιτεί ευθυγράμμιση με τους μαγνητικούς πόλους της Γης, επιτρέποντας την εύκολη λειτουργία σε οποιαδήποτε κατεύθυνση. Η υψηλή του αντοχή στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές εξασφαλίζει αξιόπιστες μετρήσεις, ακόμα και σε περιβάλλοντα κοντά σε γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος ή άλλες ηλεκτρονικές διαταραχές. Με εξαιρετική ευαισθησία, μπορεί να ανιχνεύσει ακόμα και τις μικρότερες διακυμάνσεις στο μαγνητικό πεδίο, καθιστώντας τον ένα ανεκτίμητο εργαλείο για ακριβείς χαρτογραφήσεις.

Κατασκευασμένος για ευελιξία, ο αισθητήρας είναι ελαφρύς (λίγο πάνω από 1 κιλό), συμβατός με τρίποδα και πλήρως αδιάβροχος, δοκιμασμένος σε βάθη έως και 30 μέτρα (με ορισμένα επιπλέον προστατευτικά αξεσουάρ), καθιστώντας τον ιδανικό τόσο για χερσαίες όσο και για υποβρύχιες εφαρμογές.



Χρησιμοποιώντας τον Αισθητήρα του AtomicX PPM

Για να λειτουργήσετε το AtomicX PPM, συνδέστε με ασφάλεια το καλώδιο του αισθητήρα στην καθορισμένη θύρα (SENSOR) στην κύρια μονάδα. Ο σύνδεσμος διαθέτει μια μικρή λευκή κουκκίδα ευθυγράμμισης για να εξασφαλιστεί η σωστή κατεύθυνση—ευθυγραμμίστε την προσεκτικά πριν την εισαγωγή για να αποφύγετε ζημιές.

Κατασκευή & Ασφάλεια του Αισθητήρα

💡 Ο τοροειδής αισθητήρας είναι κατασκευασμένος με πλήρως σφραγισμένη, ανθεκτική δομή και περιέχει ισοπροπυλική αλκοόλη ως μέρος του εσωτερικού του. Είναι σχεδιασμένος να αντέχει σε σκληρές περιβαλλοντικές συνθήκες και δεν απαιτεί συντήρηση από τον χρήστη. Στην απίθανη περίπτωση που ο αισθητήρας υποστεί ζημιά και τα εσωτερικά του εξαρτήματα εκτεθούν, αποσυνδέστε τον αμέσως και σταματήστε τη χρήση του και παρακαλούμε επικοινωνήστε με την ομάδα υποστήριξης της AtomicX για βοήθεια. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει ο αισθητήρας να λειτουργεί σε αυτήν την κατάσταση.

Συμβουλές Βέλτιστης Χρήσης

💡 Ο τοροειδής αισθητήρας παντός κατεύθυνσης είναι σχεδιασμένος να λειτουργεί χωρίς περιορισμούς ευθυγράμμισης και δεν έχει νεκρές ζώνες. Ωστόσο, για βέλτιστη ισχύ σήματος, ο άξονας του αισθητήρα θα πρέπει να είναι παράλληλος με το εξωτερικό μαγνητικό πεδίο. Αυτή η συμβουλή είναι ιδιαίτερα σημαντική κοντά στον ισημερινό ή σε περιοχές όπου το μαγνητικό πεδίο της Γης παρουσιάζει σημαντική γωνιακή απόκλιση από τον άξονα του αισθητήρα.

Περιβαλλοντικοί Παράγοντες & Βέλτιστες Πρακτικές

- 💡 **Αποφύγετε τα κοντινά μεταλλικά αντικείμενα**, καθώς ισχυρές κλίσεις μαγνητικού πεδίου μπορούν να υποβαθμίσουν σημαντικά την μετάπτωση των πρωτονίων από το μαγνητικό πεδίο της Γης.
- 💡 Ακόμα και μη μαγνητικά αγωγιμα υλικά μπορούν να επηρεάσουν τις μετρήσεις λόγω των ρευμάτων δινωστροφής που προκαλούνται κατά τη λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας διατηρείται σε απόσταση από τέτοια αντικείμενα για τις πιο ακριβείς μετρήσεις.
- 💡 **Ελαχιστοποιήστε την κίνηση κατά τη διάρκεια των μετρήσεων**—για καλύτερα αποτελέσματα, αποφύγετε την περιστροφή ή τη μετατόπιση του αισθητήρα ενώ καταγράφονται δεδομένα.

Αδιαβροχοποίηση

- 💡 Ο αισθητήρας είναι πλήρως αδιάβροχος και έχει δοκιμαστεί για βύθιση σε νερό έως και 30 μέτρα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σε χερσαίες όσο και σε υποβρύχιες εφαρμογές χωρίς να επηρεάζεται η απόδοσή του. Ωστόσο, προτείνονται ορισμένα επιπλέον προστατευτικά αξεσουάρ για χρήση σε μεγάλα βάθη.

Τροφοδοσία & Φόρτιση

Το AtomicX PPM τροφοδοτείται από μια εξωτερική μπαταρία πολυμερών ιόντων λιθίου. Για να λειτουργήσετε τη συσκευή, συνδέστε με ασφάλεια το παρεχόμενο καλώδιο στη θύρα της μπαταρίας, εξασφαλίζοντας τη σωστή ευθυγράμμιση με τη βοήθεια της μικρής λευκής κουκκίδας στον σύνδεσμο. Η σωστή ευθυγράμμιση του συνδέσμου πριν την εισαγωγή είναι κρίσιμη για να αποφευχθεί ζημιά.



Προδιαγραφές & Απόδοση Μπαταρίας

Το μαγνητόμετρο λειτουργεί με μια μπαταρία πολυμερών ιόντων λιθίου 4 κυψελών, 14,8V, 4000mAh.

- 💡 Για να εξασφαλίσετε τη **βέλτιστη απόδοση**, χρησιμοποιείτε **πάντα μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία πριν ξεκινήσετε μια έρευνα**.
- 💡 Να χειρίζεστε πάντα την μπαταρία με προσοχή και να αποφεύγετε την έκθεσή της σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής της και να εξασφαλίσετε σταθερή απόδοση.

Προειδοποίηση για τη Χρήση με Χαμηλή Μπαταρία:

⚠ **Η λειτουργία της συσκευής με λιγότερο από 10% μπαταρία μπορεί να οδηγήσει σε ασυνεπείς μετρήσεις**, καθώς απαιτείται σταθερό και ισχυρό ρεύμα για να διεγερθεί το υγρό του αισθητήρα και να ανιχνευθεί με ακρίβεια το μαγνητικό πεδίο.

Όταν το επίπεδο της μπαταρίας πέσει κάτω από 2%, η συσκευή θα ξεκινήσει αυτόματη απενεργοποίηση για να αποφευχθεί η ολοκληρωτική αποφόρτιση, συνοδευόμενη από τρεις συνεχόμενους ήχους ως προειδοποιητικό σήμα.

Διαδικασία Φόρτισης

1. Συνδέστε τον φορτιστή σε μια κύρια πηγή ρεύματος — μόλις τροφοδοτηθεί, η LED λυχνία του φορτιστή θα αρχίσει να αναβοσβήνει σε πράσινο χρώμα, δείχνοντας ότι είναι έτοιμος για σύνδεση με την μπαταρία.

2. Συνδέστε τον φορτιστή στην μπαταρία — η μεγάλη LED λυχνία θα γίνει σταθερά κόκκινη, υποδεικνύοντας ότι η φόρτιση είναι σε εξέλιξη.



3. Παρακολουθήστε την πρόοδο της φόρτισης — η διαδικασία διαρκεί περίπου τρεις ώρες.

Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση, η μεγάλη LED λυχνία θα γίνει σταθερά πράσινη, υποδεικνύοντας ότι η φόρτιση έχει τελειώσει.



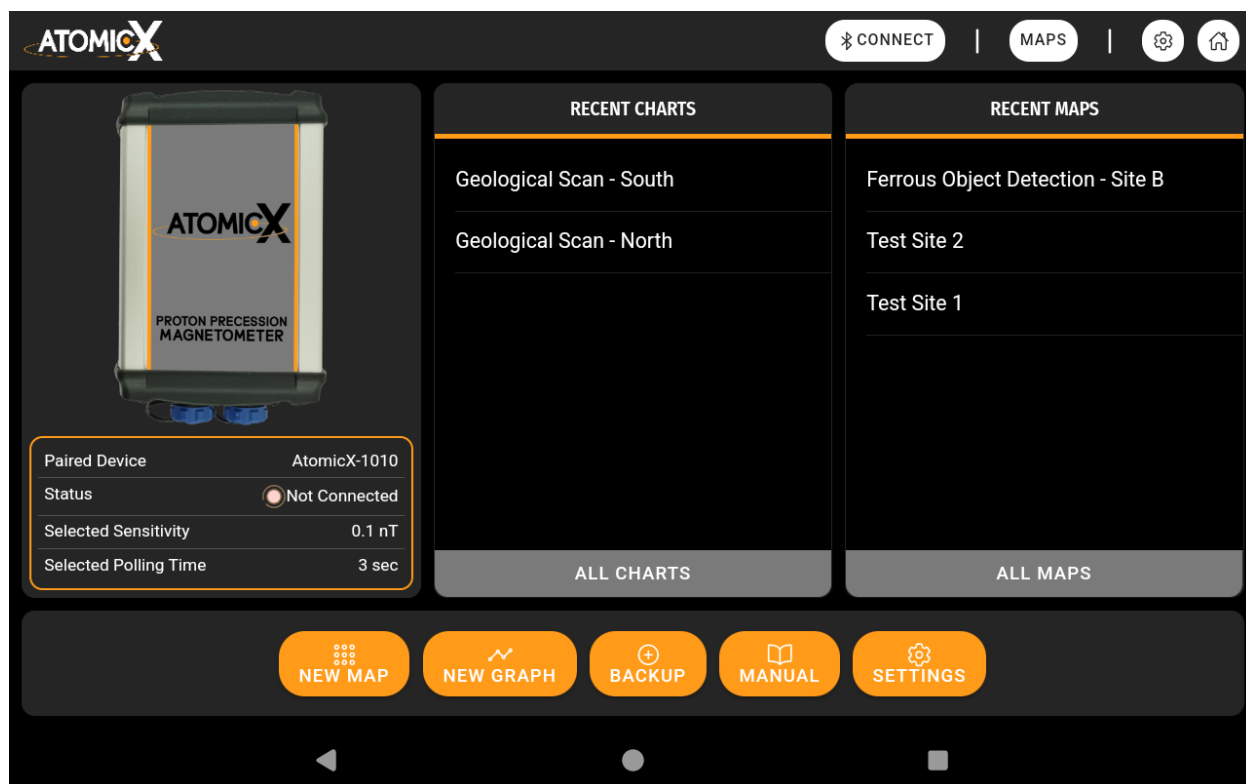
- 💡 Πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή, αποσυνδέετε πάντα τον φορτιστή για να αποφύγετε πιθανά ηλεκτρικά προβλήματα.
- 💡 Μην επιχειρήσετε ποτέ να φορτίσετε την μπαταρία σε θερμοκρασίες κάτω από 0°C, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στα κύτταρα της μπαταρίας.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ATOMICX PPM

Επισκόπηση Λογισμικού

Αρχική Οθόνη

Η Αρχική Οθόνη της εφαρμογής του AtomicX PPM λειτουργεί ως το κεντρικό σημείο για τη διαχείριση της συσκευής, την προβολή των αποθηκευμένων καταγραφών και των επιλεγμένων ρυθμίσεων. Είναι χωρισμένη σε τέσσερις βασικές ενότητες, καθεμία σχεδιασμένη για να παρέχει αποτελεσματική πρόσβαση σε κρίσιμες λειτουργίες.



Η Αρχική Οθόνη περιλαμβάνει τα εξής:

1. Μπάρα Πλοήγησης/Κατάστασης (Πάνω Τμήμα)

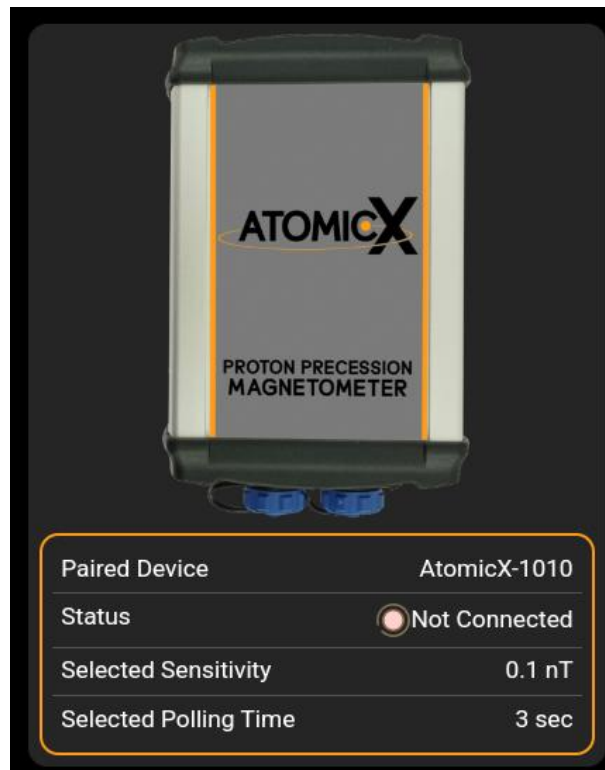


Η **μόνιμη μπάρα πλοήγησης** επιτρέπει στους χρήστες:

- **Να συνδεθούν στην Κύρια Μονάδα** από οποιαδήποτε σελίδα της εφαρμογής.
- Να παρακολουθούν **το ποσοστό της μπαταρίας** της Κύριας Μονάδας.
- Να έχουν **πρόσβαση στο σύστημα διαχείρισης χαρτών και γραφημάτων** για να οργανώνουν και να εξετάζουν προηγούμενες καταγραφές.
- Να ανοίγουν άμεσα **το μενού ρυθμίσεων**.
- Να **επιστρέφουν γρήγορα στην αρχική σελίδα**.

Αυτό εξασφαλίζει ότι οι χρήστες παραμένουν ενημερωμένοι και διατηρούν τον έλεγχο της συσκευής ανά πάσα στιγμή, χωρίς να χρειάζεται να εγκαταλείψουν την τρέχουσα εργασία τους.

2. Πίνακας Κατάστασης Συσκευής (Αριστερό Τμήμα)



Αυτός ο πίνακας εμφανίζει σημαντικές πληροφορίες για τη συνδεδεμένη συσκευή, όπως:

- **Σειριακός Αριθμός Συνδεδεμένης Συσκευής** – Οι χρήστες θα πρέπει να επαληθεύσουν ότι ο εμφανιζόμενος σειριακός αριθμός ταιριάζει με την ετικέτα στο πίσω μέρος της συσκευής για να βεβαιωθούν ότι είναι συνδεδεμένοι στη σωστή μονάδα.
- **Κατάσταση Σύνδεσης** – Υποδεικνύει εάν η συσκευή είναι συνδεδεμένη ή όχι με την εφαρμογή.
- **Επιλεγμένη Ευαισθησία** – Εμφανίζει την τρέχουσα ρύθμιση ευαισθησίας σε νανοτέσλα (nT).
- **Χρόνος Δειγματοληψίας** – Δείχνει το επιλεγμένο διάστημα μέτρησης σε δευτερόλεπτα.

Αυτός ο πίνακας βοηθά τους χρήστες να επαληθεύσουν γρήγορα ότι η συσκευή είναι σωστά ρυθμισμένη πριν από τη διεξαγωγή ερευνών.

3. Πίνακας Πρόσφατων Χαρτών & Γραφημάτων (Δεξιά Τμήμα)

RECENT CHARTS	RECENT MAPS
Geological Scan - South	Ferrous Object Detection - Site B
Geological Scan - North	Test Site 2
	Test Site 1
ALL CHARTS	ALL MAPS

Αυτή η ενότητα παρέχει **γρήγορη πρόσβαση στους 10 πιο πρόσφατα δημιουργημένους χάρτες και στα 10 πιο πρόσφατα γραφήματα**, επιτρέποντας στους χρήστες να δουν προηγούμενες καταγραφές τους χωρίς να χρειάζεται να περιηγηθούν σε πολλαπλά μενού.

Για την πλήρη λίστα των αποθηκευμένων χαρτών και γραφημάτων, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν "Όλα τα Γραφήματα" ή "Όλοι οι Χάρτες" για να πλοηγηθούν σε ολόκληρη τη βάση δεδομένων.

4. Μπάρα Εργαλείων (Κάτω Τμήμα)

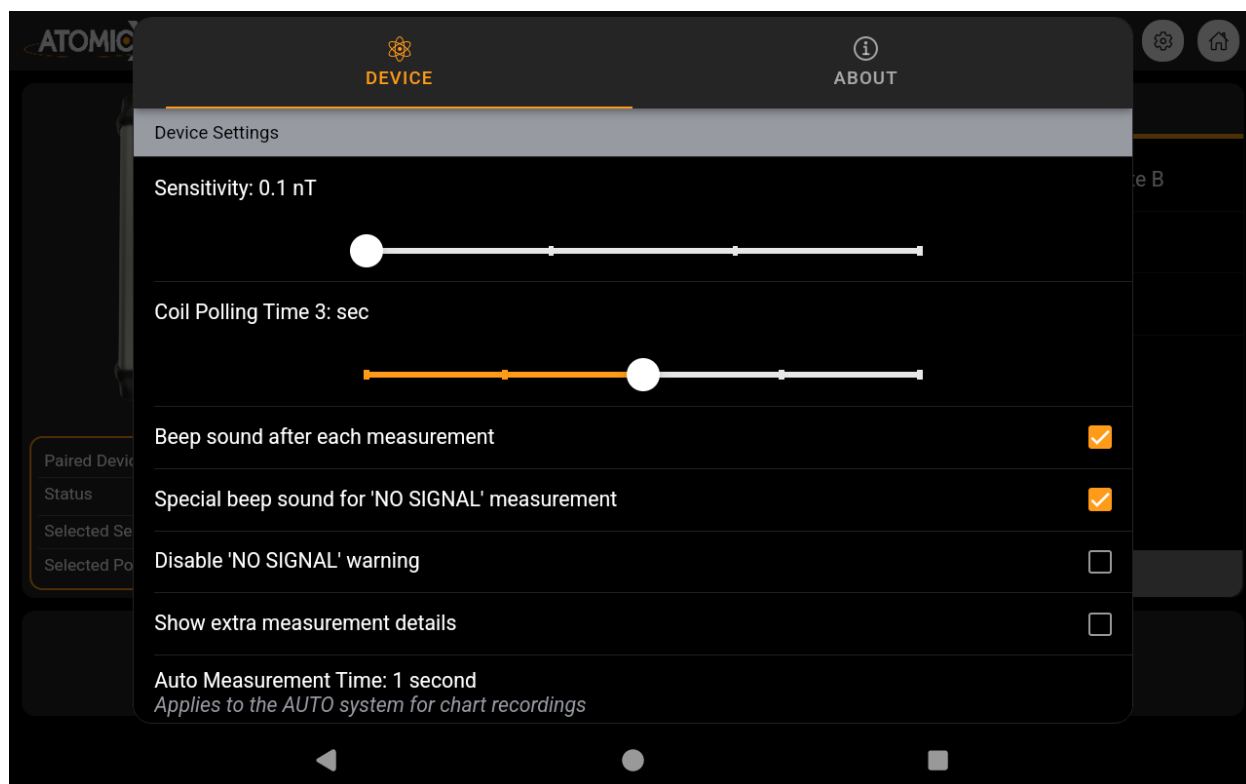


Η μπάρα εργαλείων περιέχει **κουμπιά συντομεύσεων** για βασικές λειτουργίες, εξασφαλίζοντας ότι οι χρήστες μπορούν να έχουν γρήγορη πρόσβαση στα εξής κύρια χαρακτηριστικά:

- **Νέος Χάρτης** – Δημιουργία νέου χάρτη μαγνητικού πεδίου.
- **Νέο Γράφημα** – Δημιουργία νέου γραφήματος χρονοσειράς μετρήσεων.
- **Backup** – Ασφαλής δημιουργία ή ανάκτηση αποθηκευμένων δεδομένων.
- **Manual** – Άνοιγμα του εγχειριδίου χρήσης για καθοδήγηση.
- **Ρυθμίσεις** – Πρόσβαση και διαμόρφωση προηγμένων επιλογών.

Ρυθμίσεις AtomicX

Οι ρυθμίσεις του AtomicX PPM είναι προσβάσιμες μέσω της σταθερής μπάρας πλοήγησης που βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης ή μέσω της μπάρας εργαλείων στην Αρχική Οθόνη. Αυτό το μενού επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόσουν τις παραμέτρους της συσκευής και των μετρήσεων και να διαχειριστούν τις προτιμήσεις σύνδεσης.



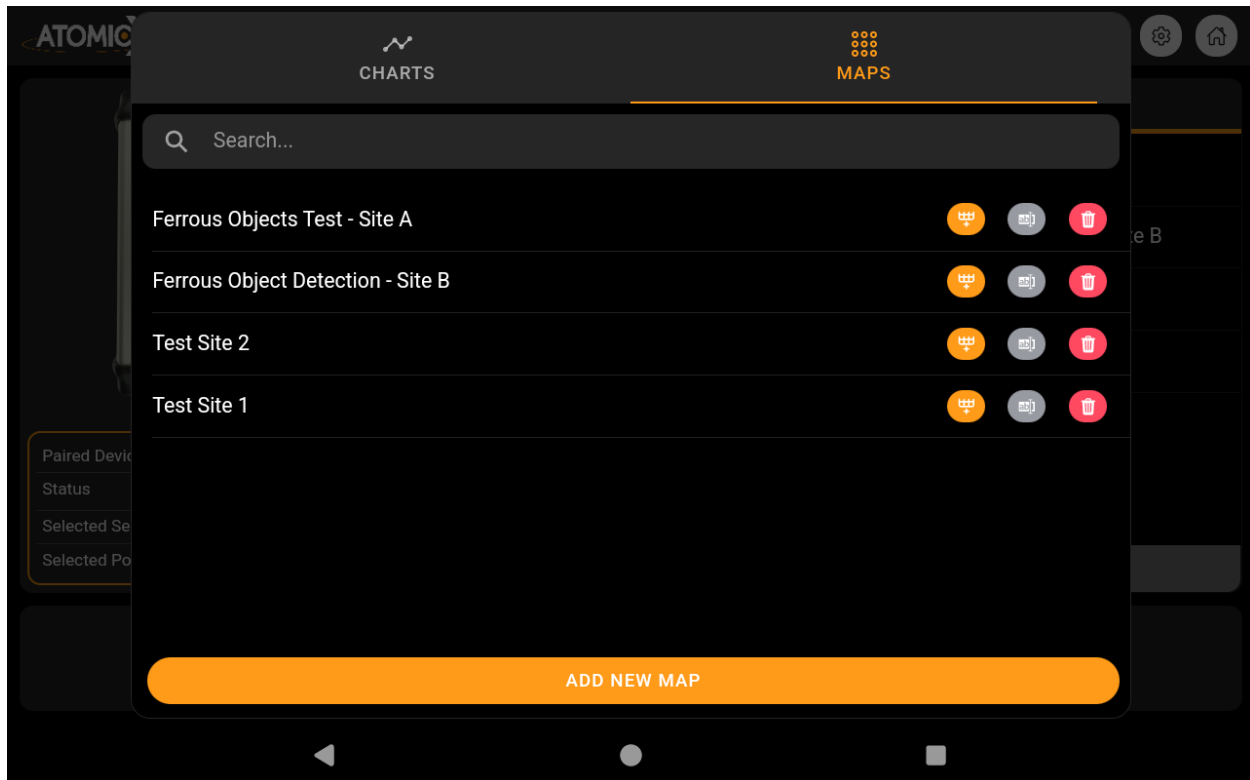
Παρακάτω παρουσιάζεται ένας πίνακας που περιγράφει τις διαθέσιμες ρυθμίσεις και τις λειτουργίες τους:

Ρύθμιση	Περιγραφή
Αυτόματη σύνδεση κατά το άνοιγμα της εφαρμογής	Όταν είναι ενεργοποιημένη, η εφαρμογή θα προσπαθήσει αυτόματα να συνδεθεί στην συζευγμένη συσκευή κατά την εκκίνηση.
Γλώσσα	Επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει τη γλώσσα της διεπαφής. Οι επιλογές περιλαμβάνουν: Αγγλικά, Γερμανικά, Ελληνικά και Τουρκικά.
Επιλογή Νέας Συσκευής	Ανοίγει ένα μενού για σάρωση και σύνδεση με κάποια διαφορετική Κύρια Μονάδα AtomicX.
Έλεγχος για Ενημέρωση FW	Εκκινεί έλεγχο για τις τελευταίες ενημερώσεις υλικολογισμικού για την Κύρια Μονάδα AtomicX, εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη απόδοση.
Ευαισθησία	Ρυθμίζει την ευαισθησία ανίχνευσης του μαγνητομέτρου, μετρούμενη σε νανοτέσλα (nT). Η υψηλότερη ευαισθησία βελτιώνει την ακρίβεια ανίχνευσης, αλλά μπορεί να αυξήσει τον θόρυβο. Προτεινόμενη Ρύθμιση: 0,1 nT.
Χρόνος Πόλωσης Πηνίου	Καθορίζει τη διάρκεια (σε δευτερόλεπτα) που η Κύρια Μονάδα τροφοδοτεί ρεύμα στον αισθητήρα. Οι μικρότεροι χρόνοι δειγματοληψίας αυξάνουν την ταχύτητα λήψης δεδομένων αλλά μειώνουν σημαντικά την ποιότητα των μετρήσεων. Για την επίτευξη της διαφημιζόμενης ακρίβειας, συνιστάται ελάχιστος χρόνος δειγματοληψίας 3 δευτερολέπτων τουλάχιστον.
Ήχος μπιπ μετά από κάθε μέτρηση	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον ήχο 'μπιμ' μετά από κάθε μέτρηση, ο οποίος παρέχει μια χρήσιμη ηχητική ένδειξη κατά τη συλλογή δεδομένων.

Ειδικός ήχος μπιπ για ‘NO SIGNAL’ μετρήσεις	Όταν είναι ενεργοποιημένος, η συσκευή θα εκπέμπει έναν χαρακτηριστικό διπλό ‘μπιπ’ εάν δεν μπορεί να ανιχνεύσει με ακρίβεια το μαγνητικό πεδίο κατά τη διάρκεια μιας μέτρησης.
Απενεργοποίηση ‘NO SIGNAL’ προειδοποίησης	Καταστέλλει την προειδοποίηση ‘NO SIGNAL’ που εμφανίζεται στην εφαρμογή , αποτρέποντας τις διακοπές κατά τη συλλογή δεδομένων.
Εμφάνιση επιπλέον λεπτομερειών μέτρησης	Εμφανίζει επιπρόσθετες λεπτομέρειες για κάθε μέτρηση κατά τη συλλογή δεδομένων και κατά την μετέπειτα προβολή των χαρτών και των γραφημάτων. Χρήσιμο για προχωρημένους χρήστες που θέλουν να αναλύουν περεταίρω τα δεδομένα των καταγραφών τους.
Χρόνος Αυτόματων Μετρήσεων	Ρυθμίζει τη συχνότητα της αυτόματης μέτρησης για την επιλογή AUTO στην οθόνη των γραφημάτων.
Επαναφορά Εργοστασιακών Ρυθμίσεων	Επαναφέρει όλες τις ρυθμίσεις στις αρχικές εργοστασιακές προεπιλογές . Χρήσιμο για αντιμετώπιση προβλημάτων ή επαναφορά της συσκευής.

Σύστημα Διαχείρισης Χαρτών & Γραφημάτων

Το λογισμικό του Μαγνητομέτρου AtomicX διαθέτει ένα φιλικό προς τη χρήση Σύστημα Διαχείρισης Χαρτών & Γραφημάτων, σχεδιασμένο για την απρόσκοπτη οργάνωση των καταγραφών. Αυτή η οθόνη είναι προσβάσιμη μέσω της σταθερής μπάρας πλοήγησης ή μέσω των κουμπιών "Όλα τα Γραφήματα" και "Όλοι οι Χάρτες" στην αρχική οθόνη.



Το σύστημα διαχείρισης χωρίζεται σε **δύο κύριες κατηγορίες**:

- **Γραφήματα – Μετρήσεις χρονοσειράς** που καταγράφονται σε μια χρονική περίοδο.
- **Χάρτες – Γεωχωρικές μετρήσεις** μαγνητικού πεδίου για οπτικοποίηση σε **2D** και **3D**.

Κάθε φορά που δημιουργείται ένα νέο γράφημα ή ένας νέος χάρτης, προστίθεται αυτόματα στη αντίστοιχη λίστα, καθιστώντας αυτό το σύστημα το κέντρο για όλες τις καταγεγραμμένες μετρήσεις.

Διαχείριση των Γραφημάτων

Κάθε γράφημα στη λίστα περιλαμβάνει **δύο κουμπιά γρήγορων ενεργειών**:

1. **Μετονομασία** – Επιτρέπει την μετονομασία του γραφήματος για καλύτερη οργάνωση.
2. **Διαγραφή** – Αφαιρεί μόνιμα το γράφημα από το σύστημα.

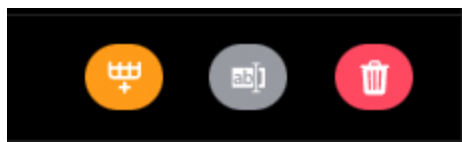


Απλώς πατώντας σε ένα γράφημα, ανοίγει η Κύρια Οθόνη των Γραφημάτων, όπου οι χρήστες μπορούν να δουν τις καταγεγραμμένες μετρήσεις του συγκεκριμένου γραφήματος και ακόμα και να συνεχίσουν να προσθέτουν νέα δεδομένα.

Διαχείριση των Χαρτών

Κάθε χάρτης περιλαμβάνει **τρία κουμπιά γρήγορων ενεργειών**:

1. **Προσθήκη Δεδομένων** – Ανοίγει έναν προηγουμένως ολοκληρωμένο χάρτη για να προστεθούν περισσότερες μετρήσεις.
3. **Μετονομασία** – Επιτρέπει την μετονομασία του χάρτη για καλύτερη οργάνωση.
4. **Διαγραφή** – Αφαιρεί μόνιμα το χάρτη από το σύστημα.



Πατώντας στο όνομα ενός ολοκληρωμένου χάρτη, ο χρήστης εισέρχεται στη **Λειτουργία Προβολής**, επιτρέποντας την ανάλυση δεδομένων σε 2D ή 3D και τη χρήση εργαλείων φιλτραρίσματος για βελτιωμένη οπτικοποίηση.

Τρόποι Εμφάνισης Δεδομένων

Το λογισμικό του AtomicX προσφέρει πολλαπλές λειτουργίες απεικόνισης δεδομένων για να βοηθήσει τους χρήστες στην αποτελεσματική ανάλυση και ερμηνεία των μετρήσεων. Αυτές περιλαμβάνουν:

- **Λειτουργία Γραφήματος Χρόνου (1D)** – Διάγραμμα χρονοσειράς των τιμών μαγνητικής ροής.
- **Λειτουργία Χάρτη (2D)** – Οπτική απεικόνιση άνω όψης των συλλεγμένων δεδομένων της καταγραφής.
- **Λειτουργία Τρισδιάστατης Επιφάνειας (3D)** – Τρισδιάστατη αναπαράσταση των μεταβολών του μαγνητικού πεδίου.

Λειτουργία Γραφήματος Χρόνου (1D)

Η Λειτουργία Γραφήματος Χρόνου παρέχει μία μονοδιάστατη αναπαράσταση των καταγεγραμμένων τιμών μαγνητικής ροής σε συνάρτηση με τον χρόνο. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στους χρήστες να παρακολουθούν τις μεταβολές του μαγνητικού πεδίου και να αναλύουν αποτελεσματικά τις τάσεις των δεδομένων.

Πλοήγηση στο Γράφημα

- Το γράφημα υποστηρίζει **κινήσεις μεταφοράς και ζουμ με ένα ή δύο δάχτυλα αντίστοιχα**, επιτρέποντας την οριζόντια περιήγηση στα δεδομένα και την εστίαση για λεπτομερή ανάλυση.
- Ένα **κουμπί επαναφοράς** βρίσκεται στην **επάνω δεξιά γωνία**, επιτρέποντας την άμεση επιστροφή στην αρχική κλίμακα προβολής.
- Δίπλα στο κουμπί επαναφοράς, ένα **ενσωματωμένο μενού ρυθμίσεων** γραφήματος επιτρέπει την προσαρμογή της εμφάνισης του γραφήματος.

Επιλογές Ρυθμίσεων Γραφήματος

- **Κατακόρυφες Γραμμές** – Εμφάνιση ή απόκρυψη των διακεκομμένων κατακόρυφων γραμμών πλέγματος για ευκολότερη στοίχιση των σημείων.
- **Οριζόντιες Γραμμές** – Εμφάνιση ή απόκρυψη των διακεκομμένων οριζόντιων γραμμών πλέγματος για βελτιωμένη αναγνωσιμότητα.
- **Εμφάνιση Σημείων** – Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση των κυκλικών δεικτών σε κάθε σημείο δεδομένων.
- **Ομαλές Καμπύλες** – Εφαρμογή αλγορίθμου εκτίμησης καμπύλης μεταξύ των σημείων για πιο ομαλή απεικόνιση των τάσεων στα δεδομένα.
- **Εξαγωγή Γραφήματος** – Άνοιγμα του μενού εξαγωγής για αποθήκευση του γραφήματος σε διάφορες μορφές. (Περισσότερες πληροφορίες για την εξαγωγή παρέχονται στην αντίστοιχη ενότητα του εγχειριδίου.)



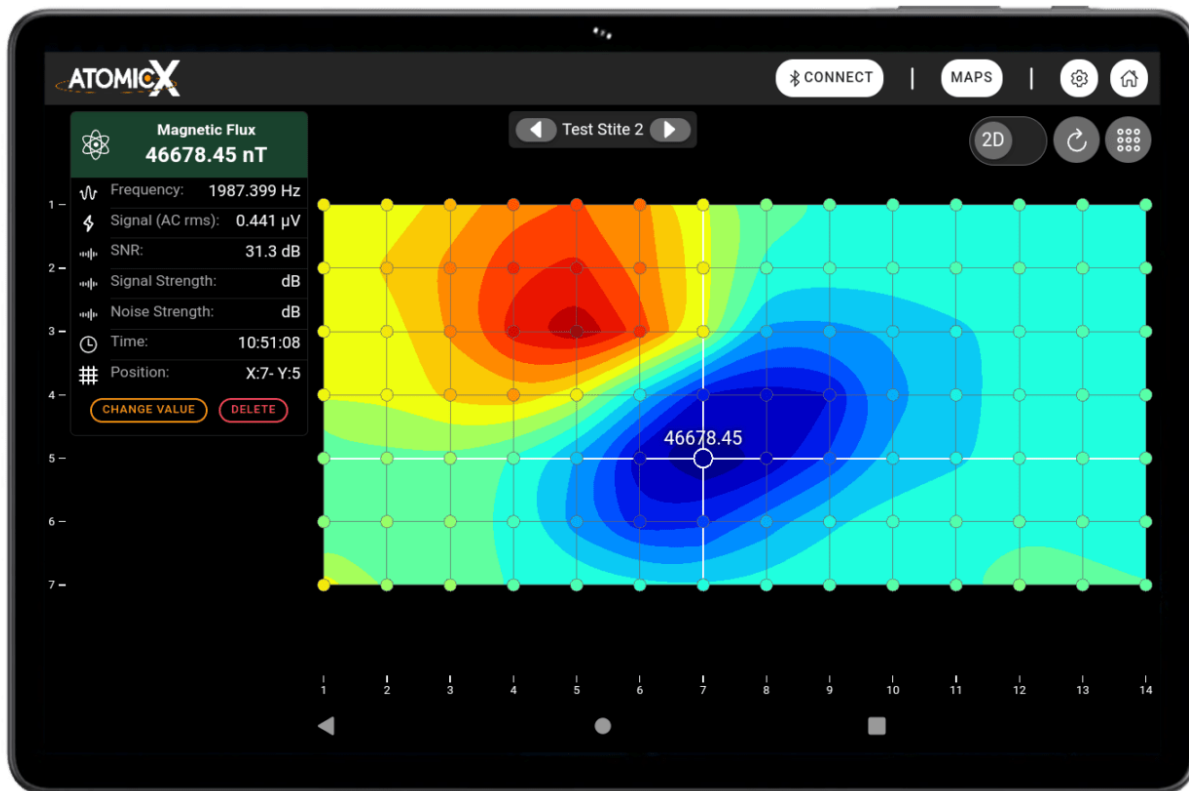
Λεπτομέρειες Μέτρησης & Κουμπιά Χειρισμού

Στη **δεξιά πλευρά** της οθόνης, μία **στήλη ελέγχου** περιλαμβάνει:

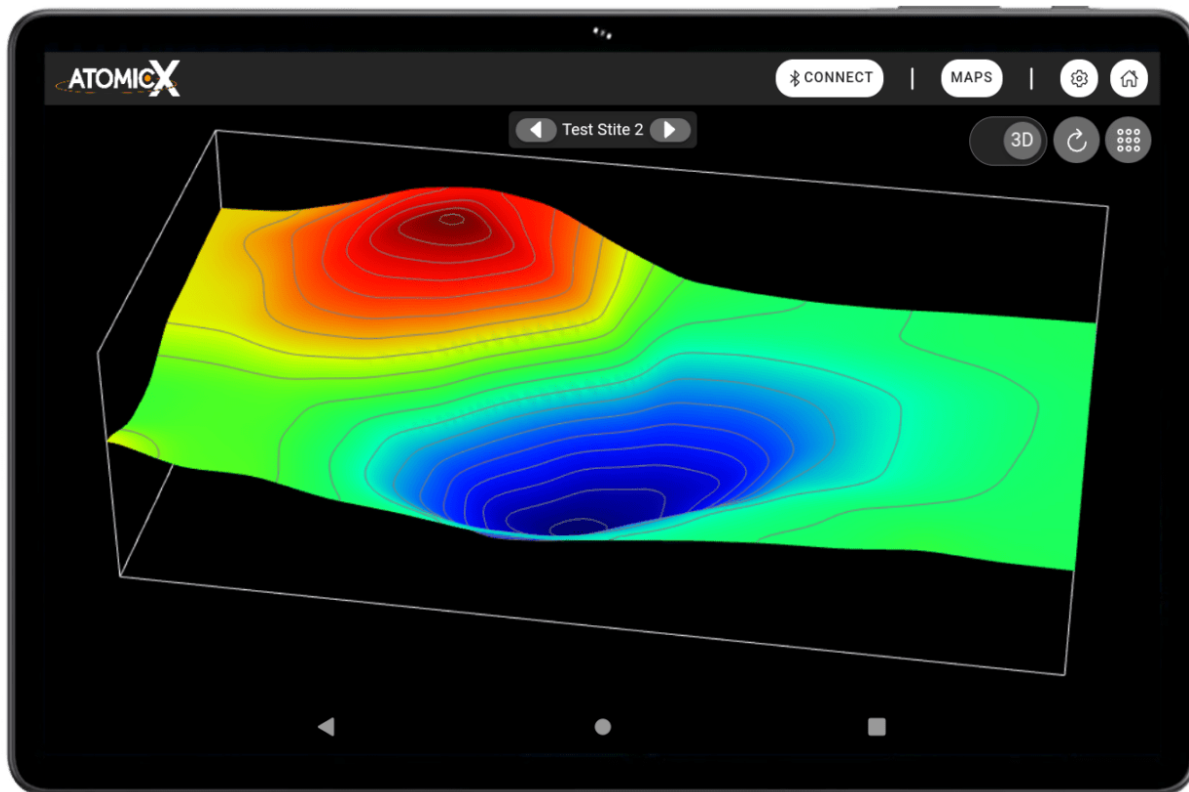
- Μια κάρτα που εμφανίζει τις λεπτομέρειες της μέτρησης – είτε για το πιο πρόσφατο καταγεγραμμένο σημείο είτε για ένα άλλο επιλεγμένο σημείο, αν ο χρήστης αγγίξει προηγούμενη μέτρηση.
- Τα κουμπιά **‘AUTO’** και **‘MANUAL’**, τα οποία εξηγούνται αναλυτικά στις αντίστοιχες ενότητες του εγχειριδίου.

Λειτουργία Χάρτη 2D / Λειτουργία Τρισδιάστατης Επιφάνειας (3D)

Αφού ολοκληρωθεί ένας χάρτης, μπορεί να ανοίξει στην ενοποιημένη οθόνη Λειτουργίας Χάρτη 2D / Λειτουργίας Τρισδιάστατης Επιφάνειας (3D). Και οι δύο λειτουργίες εμφανίζουν τα ίδια βασικά δεδομένα, αλλά η καθεμία προσφέρει διαφορετικό τρόπο οπτικής απεικόνισης για εξειδικευμένη ανάλυση.



- Στη **Λειτουργία 2D**, τα δεδομένα παρουσιάζονται ως **χάρτης από επάνω**, όπου τα **χρώματα υποδηλώνουν μεταβολές στο μαγνητικό πεδίο**.
- Στη **Λειτουργία Τρισδιάστατης Επιφάνειας (3D)**, οι **τιμές του μαγνητικού πεδίου** σε κάθε σημείο χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία **υψομετρικών μετατοπίσεων**, σχηματίζοντας μια τρισδιάστατη αναπαράσταση των δεδομένων. Τα χρώματα της επιφάνειας υπολογίζονται με χρήση δι-κυβικής παρεμβολής μεταξύ των σημείων δεδομένων.



Πλοήγηση & Αλληλεπίδραση

Χειρισμός στη Λειτουργία 2D

- **Μετακινήστε και κάντε ζουμ** στην προβολή χρησιμοποιώντας **ένα ή δύο δάχτυλα** αντίστοιχα για ακριβή πλοήγηση.
- **Αγγίξτε οποιοδήποτε σημείο** για να το επισημάνετε, **ενημερώνοντας την κάρτα πληροφοριών** με τις σχετικές λεπτομέρειες.
- **Επεξεργαστείτε ή διαγράψτε σημεία απευθείας από την κάρτα πληροφοριών** όταν είναι ανοιχτή.

Χειρισμός στη Λειτουργία 3D

- **Περιστρέψτε** την προβολή χρησιμοποιώντας **κινήσεις με ένα δάχτυλο**.
- Κάντε **ζουμ** με κινήσεις **δύο δακτύλων**.
- **Μετακινήστε** ολόκληρη την προβολή **κρατώντας δύο δάχτυλα** και μεταφέροντας.

Χαρακτηριστικά Περιβάλλοντος Χρήστη

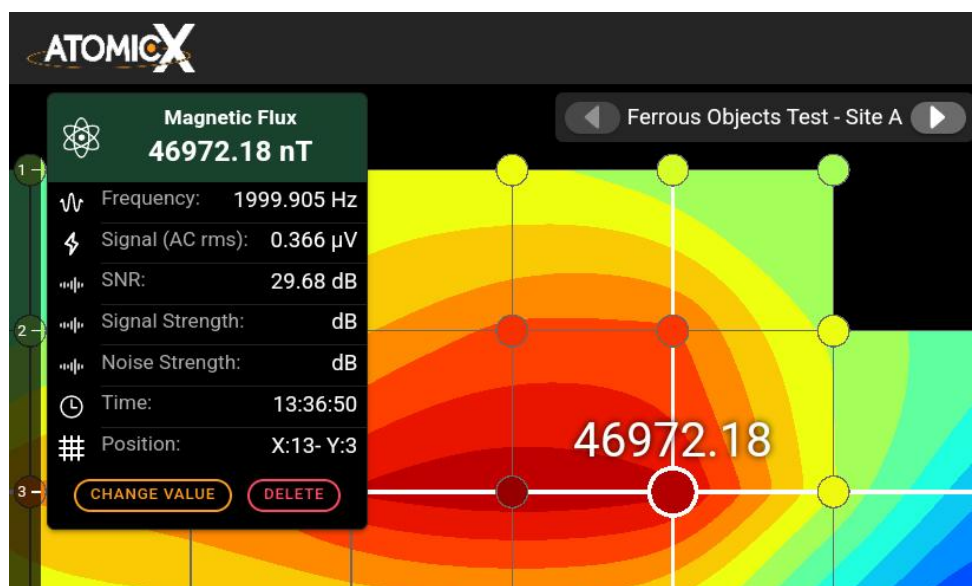
Διακόπτης Αλλαγής Λειτουργίας & Κουμπί Επαναφοράς

- Αλλάξετε μεταξύ **Λειτουργίας Χάρτη 2D** και **Λειτουργίας Τρισδιάστατης Επιφάνειας 3D** μέσω του διακόπτη στην επάνω δεξιά γωνία.
- Το κουμπί επαναφοράς δίπλα του επαναφέρει άμεσα την προβολή στην προεπιλεγμένη κατάσταση.



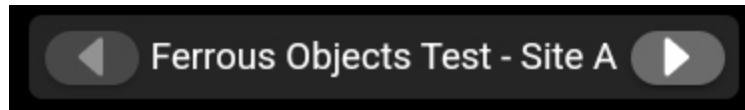
Κάρτα Πληροφοριών (μόνο στη Λειτουργία 2D)

- Βρίσκεται στην επάνω αριστερή γωνία και εμφανίζει δεδομένα για το επιλεγμένο σημείο.
- Κάντε κλικ στην ενότητα **Μαγνητικής Ροής** της κάρτας για να την ελαχιστοποιήσετε, μεγιστοποιώντας έτσι την περιοχή απεικόνισης.
- Στη λειτουργία 2D, η επιλογή ενός σημείου το επισημαίνει και ενημερώνει την κάρτα πληροφοριών.
- Όταν η κάρτα είναι ανοιχτή, παρέχει επιλογές για επεξεργασία ή διαγραφή του επιλεγμένου σημείου δεδομένων.



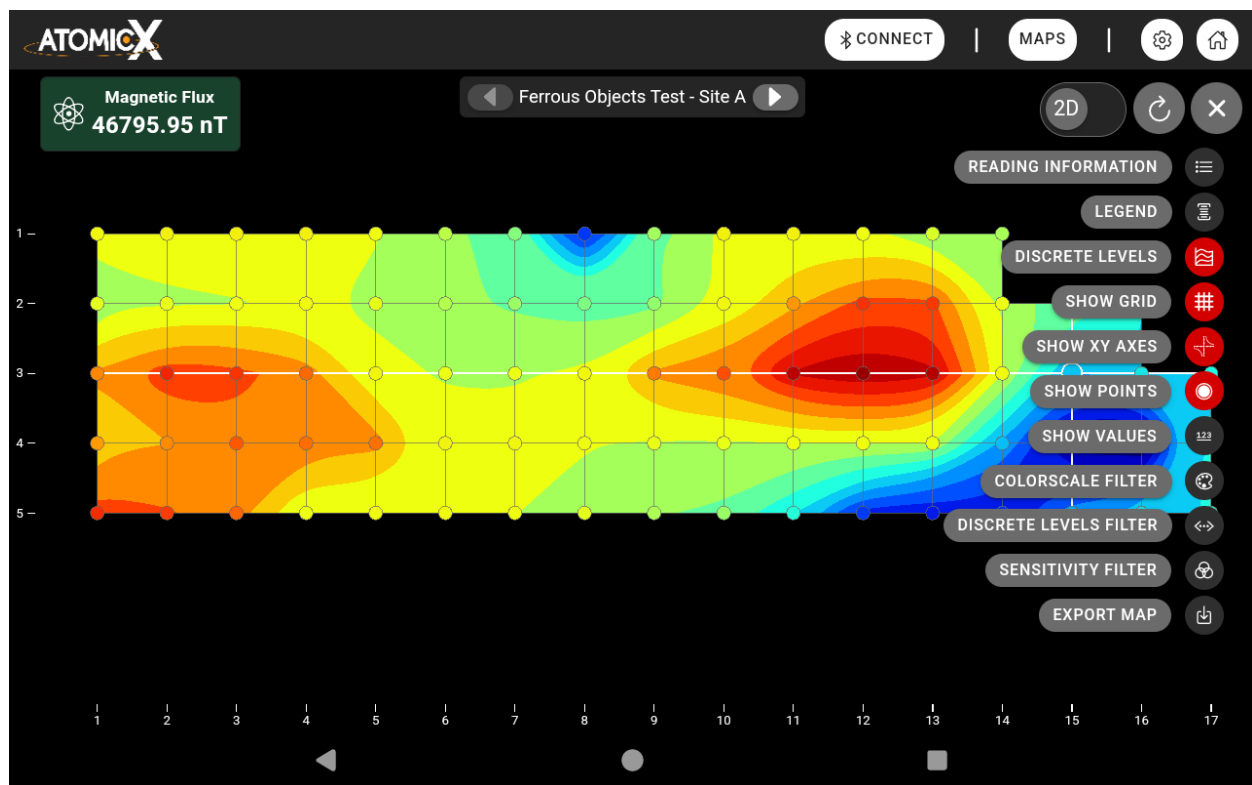
Εργαλείο Άμεσης Αλλαγής Χάρτη

- Τοποθετημένο στο επάνω κέντρο της οθόνης, **το εργαλείο εμφανίζει τον τίτλο του ανοιχτού χάρτη.**
- Χρησιμοποιήστε **τα βέλη για γρήγορη εναλλαγή μεταξύ των καταγεγραμμένων χαρτών**, χωρίς να φύγετε από την προβολή.

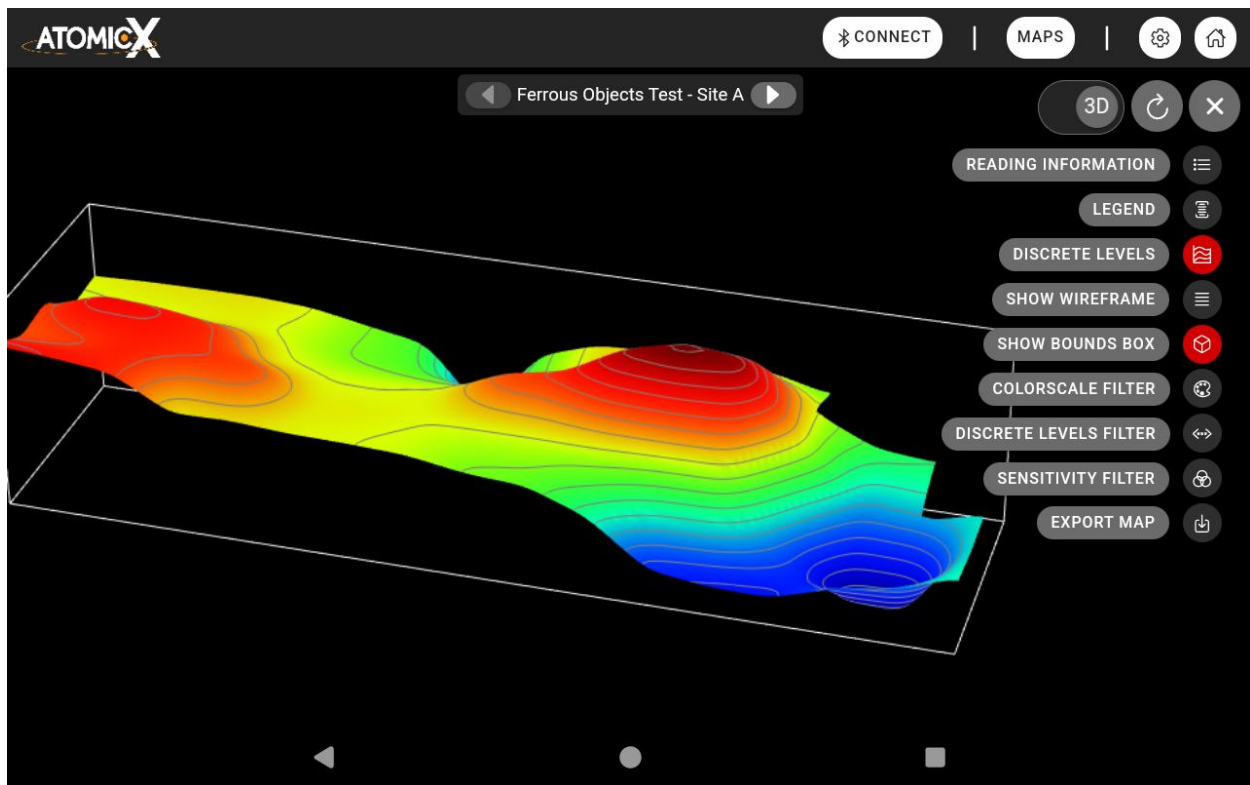


Προσαρμογή & Φίλτρα Δεδομένων

Όπως και στη Λειτουργία Γραφήματος Χρόνου, έτσι και οι λειτουργίες 2D και 3D διαθέτουν ενσωματωμένο μενού ρυθμίσεων. Το μενού αυτό επιτρέπει στους χρήστες να:



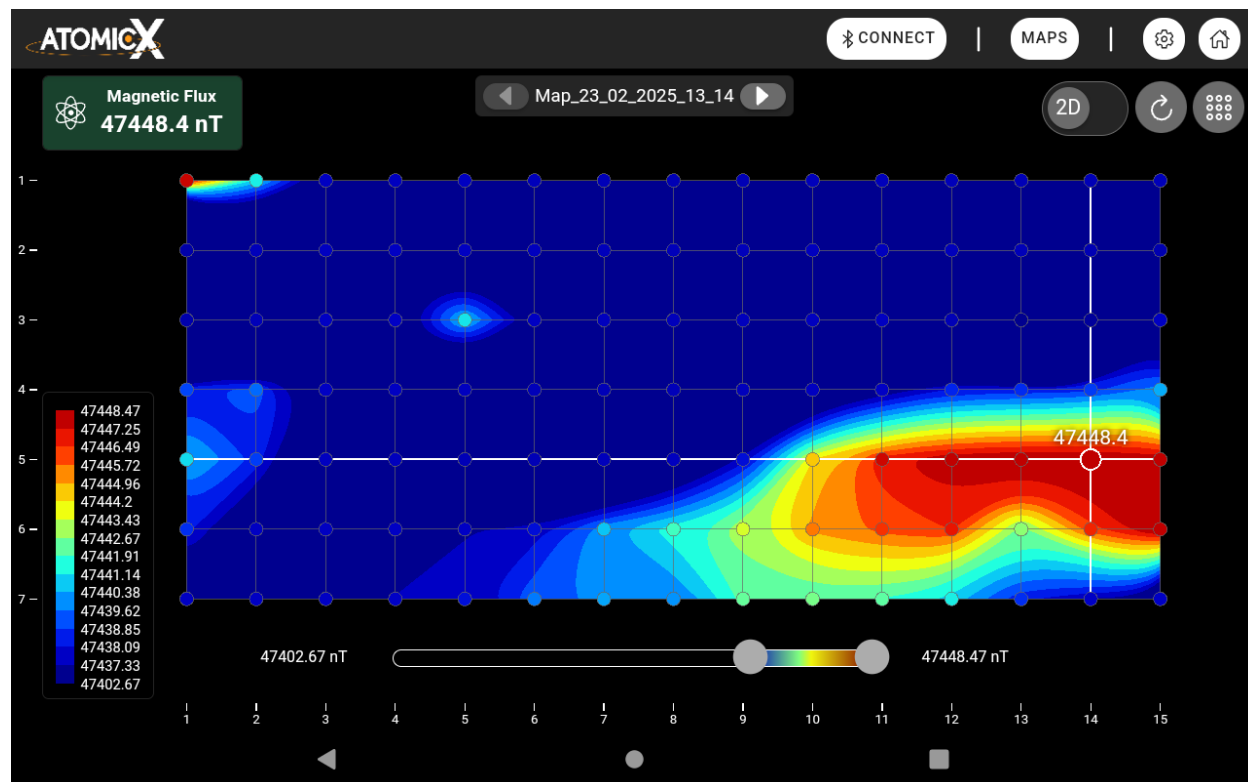
- Προσαρμόζουν την εμφάνιση του χάρτη ή της 3D επιφάνειας, ρυθμίζοντας τις παραμέτρους απεικόνισης σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους.
- Εφαρμόζουν ειδικά φίλτρα για τη βελτίωση της ερμηνείας των δεδομένων, διευκολύνοντας την ανάλυση των μεταβολών του μαγνητικού πεδίου.



Φίλτρο Χρωματικής Κλίμακας

Το φίλτρο Χρωματικής Κλίμακας σας επιτρέπει **να εξαιρέσετε ένα συγκεκριμένο εύρος τιμών από τα δεδομένα**, διασφαλίζοντας ότι οι καμπύλες υπολογίζονται μόνο για τις τιμές που επιλέγετε να περιλαμβάνονται.

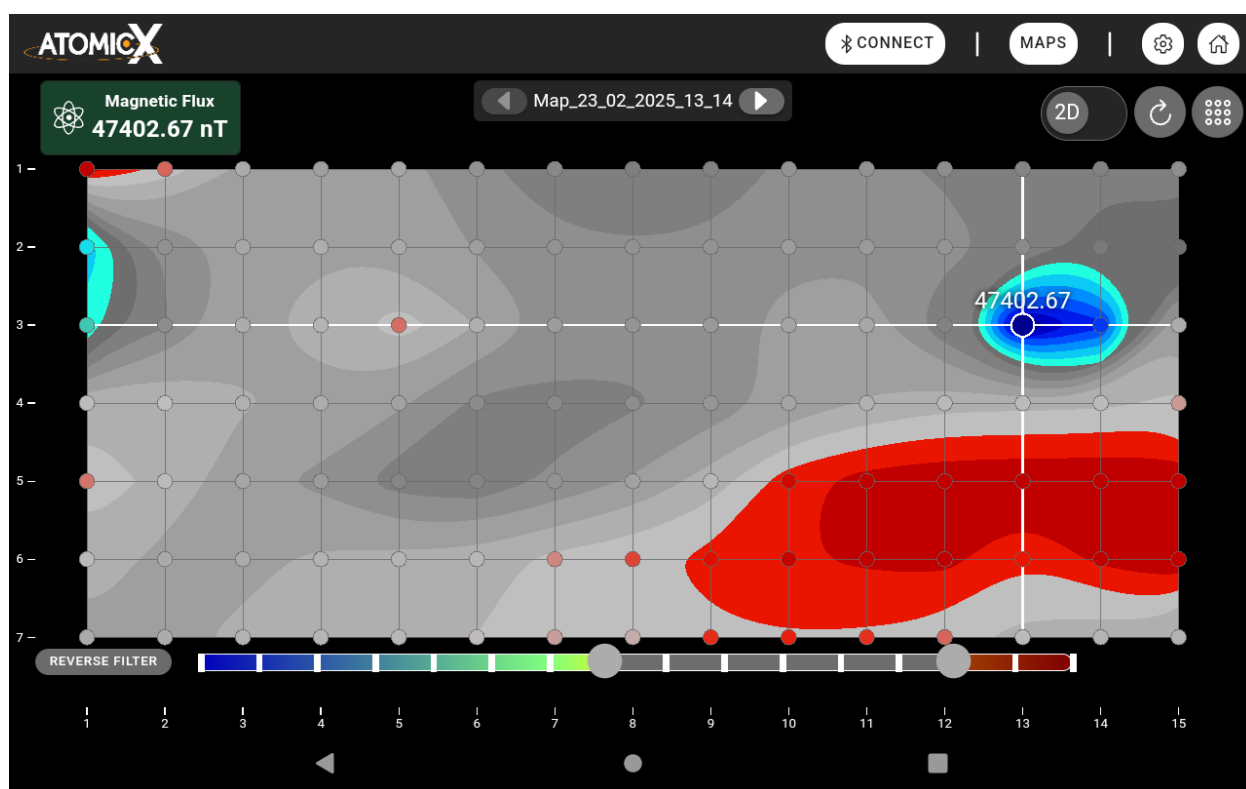
Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν θέλετε να εστιάσετε σε ορισμένες περιοχές ή να αφαιρέσετε λιγότερο σχετικές πληροφορίες ώστε να κάνετε τον χάρτη πιο καθαρό. Με την προσαρμογή των μοχλών στη μπάρα, μπορείτε να ορίσετε ποιες τιμές παραμένουν ορατές και πώς απεικονίζονται με χρώμα, διευκολύνοντας την ανάδειξη μοτίβων και διαφορών.



Φίλτρο Διακριτών Σταθμών

Το φίλτρο Διακριτών Σταθμών σας **επιτρέπει να ελέγχετε την ορατότητα συγκεκριμένων περιοχών στον χάρτη χωρίς να αλλάζετε τον τρόπο υπολογισμού των καμπυλών.**

Σε αντίθεση με το φίλτρο Χρωματικής Κλίμακας, το οποίο αφαιρεί τιμές από τα δεδομένα, αυτό το φίλτρο απλώς απενεργοποιεί τα χρώματα για επιλεγμένες περιοχές, διατηρώντας όλες τις καμπύλες γραμμές ανέπαφες.

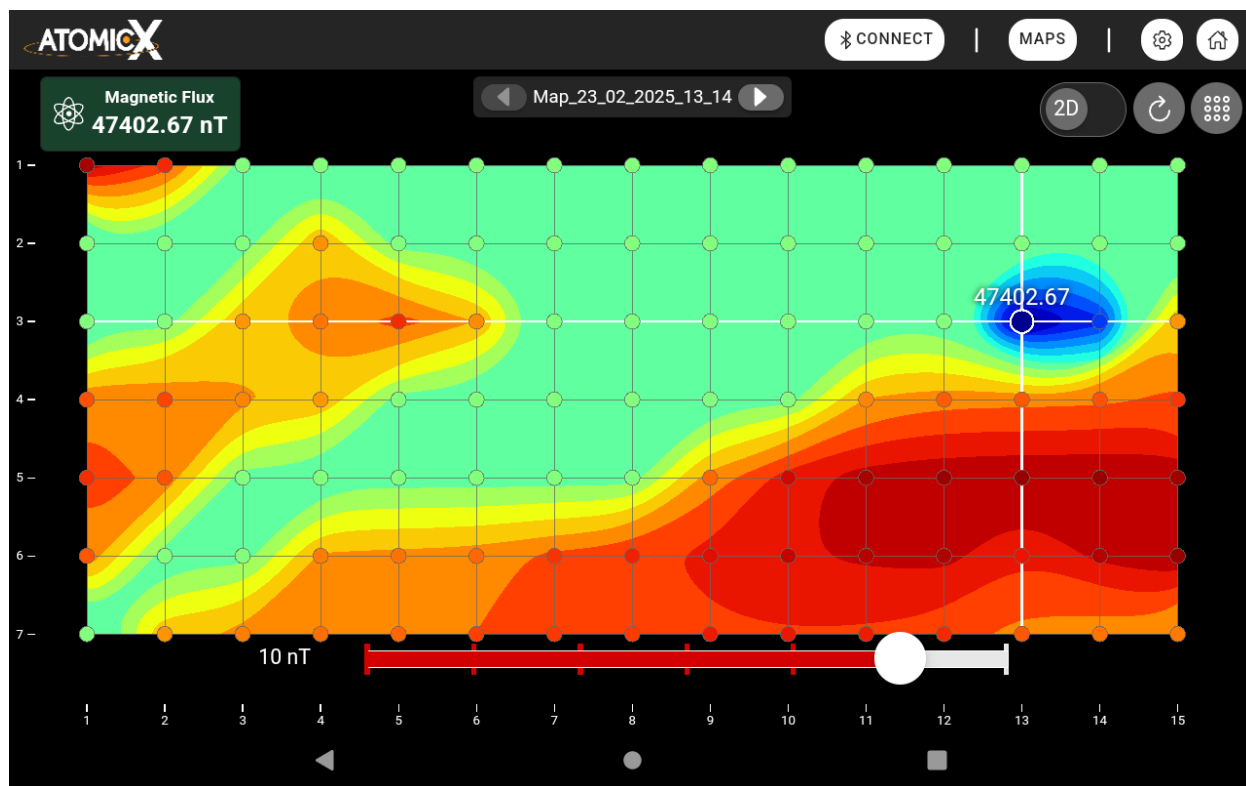


Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάδειξη μοτίβων, την επισήμανση σημαντικών περιοχών ή τη μείωση της οπτικής πολυπλοκότητας για καλύτερη αναγνωσιμότητα. Το φίλτρο περιλαμβάνει επίσης την επιλογή Αντιστροφής, η οποία αντιστρέφει την επιλογή — επιτρέποντάς σας είτε να αποκρύψετε τις επιλεγμένες περιοχές είτε να εμφανίσετε μόνο αυτές, ανάλογα με το που θέλετε να εστιάσετε.

Φίλτρο Ευαισθησίας

Το φίλτρο Ευαισθησίας σας βοηθά να ελέγχετε πόσο επηρεάζουν οι μικρές διακυμάνσεις των δεδομένων την τελική απεικόνιση. Το φίλτρο αυτό εξομαλύνει την απεικόνιση ορίζοντας ένα όριο — αν μια τιμή μαγνητικού πεδίου είναι κοντά στον μέσο όρο, προσαρμόζεται αναλόγως, μειώνοντας τον "θόρυβο".

Ένα υψηλότερο επίπεδο ευαισθησίας διατηρεί περισσότερες λεπτομέρειες, ενώ ένα χαμηλότερο δημιουργεί έναν πιο καθαρό και απλοποιημένο χάρτη.



Σύνδεση της Κύριας Μονάδας με το Tablet

Κάθε AtomicX Proton Magnetometer (PPM) συνοδεύεται από ένα ειδικά διαμορφωμένο tablet, τροποποιημένο αποκλειστικά για χρήση με τη συσκευή. Το tablet αυτό δεν περιέχει μαγνήτες, εξασφαλίζοντας την απουσία εξωτερικών μαγνητικών παρεμβολών στις μετρήσεις. Επιπλέον, η Κύρια Μονάδα είναι προ-συζευγμένη με το συγκεκριμένο tablet, επιτρέποντας μια απρόσκοπτη διαδικασία σύνδεσης.

Βήμα-Βήμα Διαδικασία Σύνδεσης

1. Ενεργοποιήστε την Κύρια Μονάδα

- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι σωστά συνδεδεμένη στην Κύρια Μονάδα.
- **Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης** — ο φωτεινός δακτύλιος **LED** θα ανάψει κόκκινος και θα ακούσετε έναν ήχο “μπιπ”, υποδεικνύοντας ότι η συσκευή είναι ενεργή.



2. Εκκινήστε την Εφαρμογή AtomicX

- Ανοίξτε την εφαρμογή AtomicX στο tablet.
- Αν η λειτουργία Αυτόματης Σύνδεσης είναι ενεργοποιημένη από τις Ρυθμίσεις, η εφαρμογή θα προσπαθήσει αυτόματα να συνδεθεί με την Κύρια Μονάδα κατά την εκκίνηση.

3. Χειροκίνητη Σύνδεση (αν η αυτόματη σύνδεση είναι απενεργοποιημένη)

- Αν η αυτόματη σύνδεση είναι απενεργοποιημένη, απλώς πατήστε το κουμπί 'ΣΥΝΔΕΣΗ' στη γραμμή πλοήγησης και η εφαρμογή θα προσπαθήσει να συνδεθεί με την συζευγμένη Κύρια Μονάδα.



💡 Η κατάσταση σύνδεσης εμφανίζεται συνεχώς μέσω της Γραμμής Πλοήγησης/Κατάστασης στο επάνω μέρος της οθόνης.

Αν εμφανίζεται το κουμπί 'ΣΥΝΔΕΣΗ', η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη.

Αν εμφανίζεται ο σειριακός αριθμός της Κύριας Μονάδας μαζί με πράσινη ένδειξη και ποσοστό μπαταρίας, τότε η σύνδεση έχει επιτευχθεί με επιτυχία.

💡 Σε περίπτωση απροσδόκητης αποσύνδεσης, η εφαρμογή θα προσπαθήσει αυτόματα να επανασυνδεθεί με την Κύρια Μονάδα.

Πώς να Δημιουργήσετε Γραφήματα

Η δημιουργία γραφημάτων στην εφαρμογή του AtomicX PPM είναι μια απλή και άμεση διαδικασία. Μετά την δημιουργία νέου γραφήματος, είτε:

- μέσω της γραμμής εργαλείων στην αρχική οθόνη, είτε
- από το Σύστημα Διαχείρισης Γραφημάτων & Χαρτών,

η εφαρμογή θα ανοίξει αυτόματα το νέο, κενό γράφημα για καταγραφή δεδομένων.

Η οθόνη αυτή ακολουθεί τη δομή που περιγράφεται στην ενότητα Τρόποι Απεικόνισης Δεδομένων του εγχειριδίου.



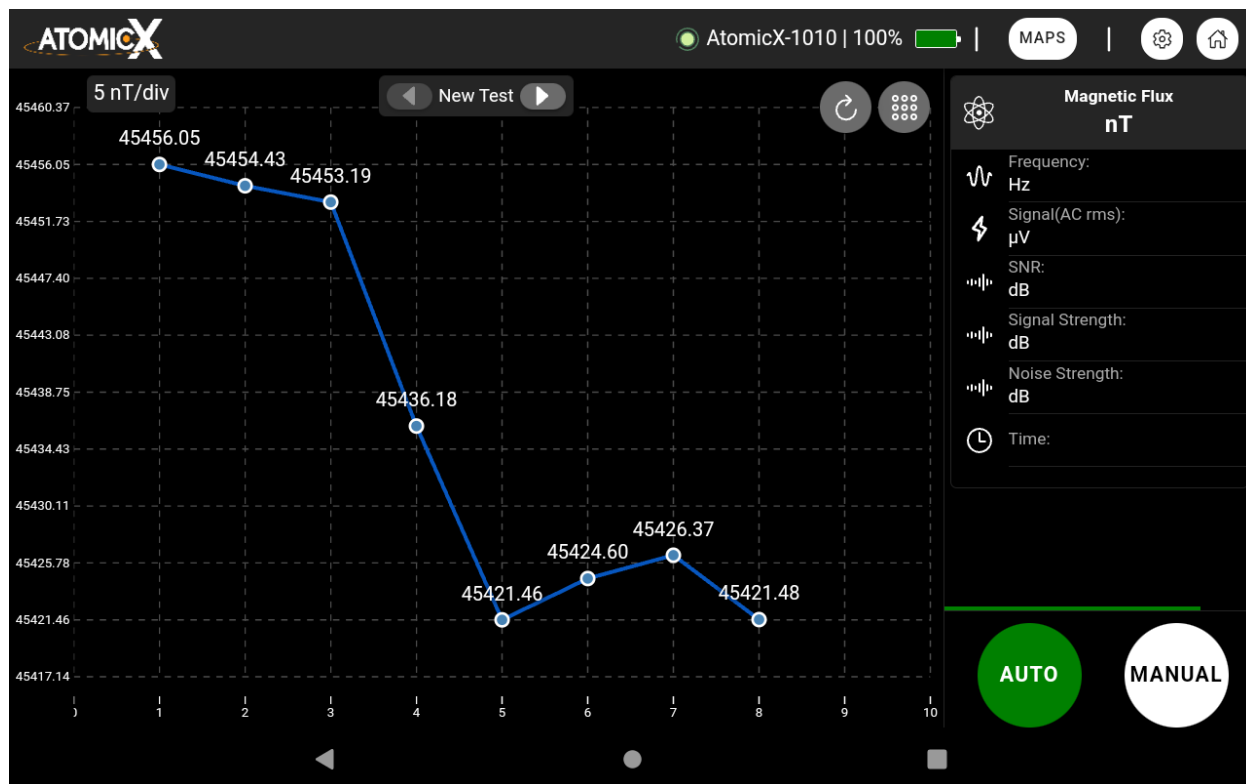
Προσθήκη Μετρήσεων σε Γράφημα

Τα δεδομένα μπορούν να καταγραφούν χειροκίνητα ή αυτόματα, χρησιμοποιώντας τα δύο κουμπιά που βρίσκονται στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης:

1. Χειροκίνητη Λειτουργία Μέτρησης (Κουμπί MANUAL)

- Πατώντας το κουμπί **MANUAL**, προστίθεται **μία μέτρηση στο γράφημα**.
- Μόλις πατηθεί, **το κουμπί γίνεται πράσινο**, υποδεικνύοντας στην **Κύρια Μονάδα να ξεκινήσει λήψη μέτρησης** του μαγνητικού πεδίου.
- **Σημαντικό:** Αν κρατάτε τον αισθητήρα, **παραμείνετε ακίνητοι μέχρι το κουμπί να επιστρέψει σε λευκό**.
- Ένα μόνο “μπιπ” επιβεβαιώνει **έγκυρη μέτρηση**, και η τιμή της μαγνητικής ροής καταγράφεται στο γράφημα.
- Αν η μέτρηση είναι **άκυρη**, η συσκευή εκπέμπει **δύο “μπιπ”** και εμφανίζεται το μήνυμα NO SIGNAL (εφόσον είναι ενεργοποιημένο στις ρυθμίσεις).
 - Το προειδοποιητικό μήνυμα σας επιτρέπει να διατηρήσετε ή να διαγράψετε τη μέτρηση, εφόσον κριθεί ανακριβής.
- Οι χρήστες μπορούν να συνεχίσουν να πατούν το κουμπί MANUAL για να προσθέσουν επιπλέον μετρήσεις με μη αυτόματο τρόπο.

2. Αυτόματη Λειτουργία Μέτρησης (Κουμπί AUTO)



- Πατώντας το κουμπί **AUTO**, ενεργοποιείται ο **μηχανισμός αυτόματης μέτρησης**, ο οποίος λαμβάνει **νέες μετρήσεις σε σταθερά χρονικά διαστήματα**.
- Η **διάρκεια** του διαστήματος καθορίζεται από τη σχετική επιλογή στις **ρυθμίσεις** της συσκευής.
- Όσο η λειτουργία AUTO είναι ενεργοποιημένη, εμφανίζεται μία **γραμμή προόδου πάνω από το κουμπί**, που δείχνει τον χρόνο που απομένει μέχρι την επόμενη μέτρηση.
- Για να **διακόψετε τις αυτόματες μετρήσεις**, πατήστε ξανά το κουμπί **AUTO** — θα επιστρέψει στο λευκό χρώμα, υποδεικνύοντας ότι η λειτουργία απενεργοποιήθηκε.

Πώς να Δημιουργήσετε Χάρτες

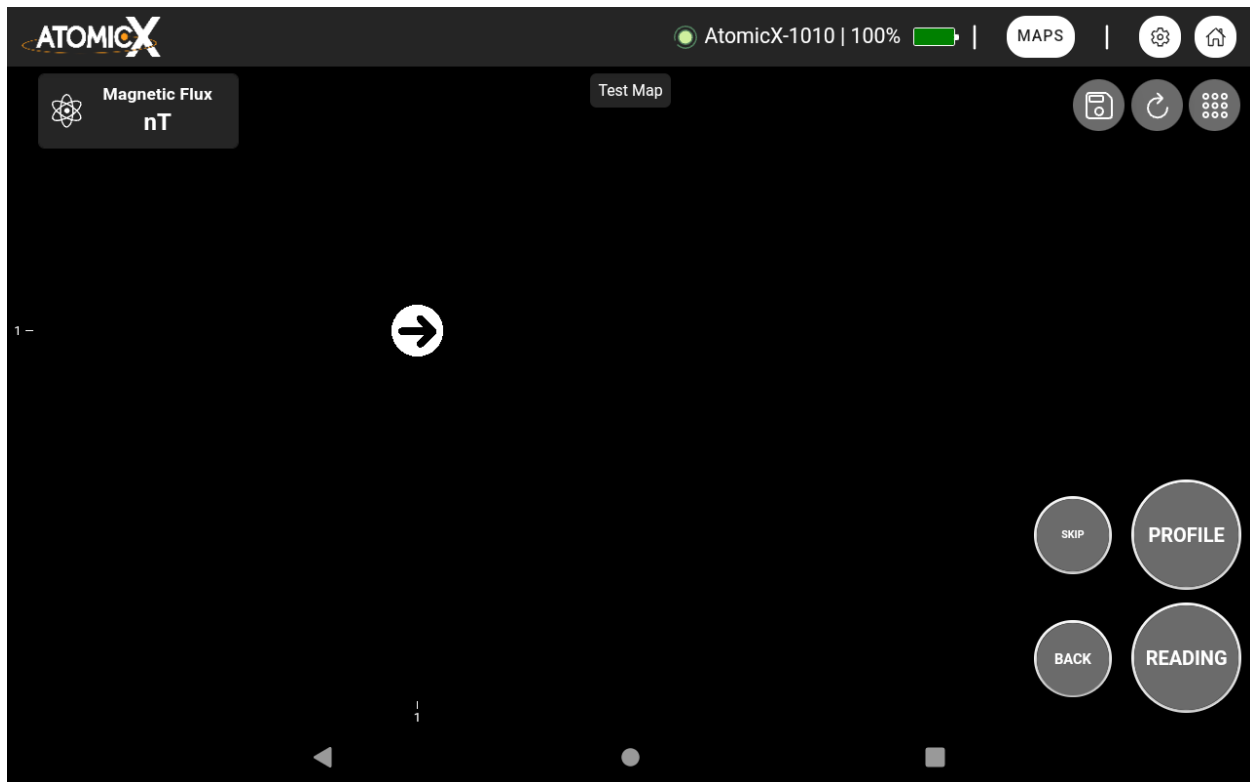
Η δημιουργία χαρτών στην εφαρμογή του AtomicX PPM είναι μια απλή και αποδοτική διαδικασία. Ένας νέος χάρτης μπορεί να ξεκινήσει μέσω:

- της γραμμής εργαλείων στην αρχική οθόνη ή μέσω
- του Συστήματος Διαχείρισης Γραφημάτων & Χαρτών.

Μόλις δημιουργηθεί ένας νέος χάρτης, η εφαρμογή ανοίγει αυτόματα την ειδική οθόνη καταγραφής, σχεδιασμένη αποκλειστικά για την αποτελεσματική συλλογή δεδομένων στο πεδίο.

Επισκόπηση Λειτουργίας Καταγραφής Χαρτών

Κατά τη διάρκεια της καταγραφής, ορισμένες προηγμένες δυνατότητες όπως η **3D απεικόνιση και τα φίλτρα δεν είναι διαθέσιμες**. Ωστόσο, οι ρυθμίσεις προβολής παραμένουν πλήρως παραμετροποιήσιμες από το μενού επάνω δεξιά, επιτρέποντας στους χρήστες να προσαρμόζουν την οπτικοποίηση σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους.



Όλα τα κουμπιά βρίσκονται συγκεντρωμένα στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης, διευκολύνοντας τη χρήση της εφαρμογής με το ένα χέρι ενώ κρατάτε το tablet στο πεδίο.

Βήμα προς Βήμα Οδηγίες για Καταγραφή Δεδομένων Χάρτη

1. Λήψη Μέτρησης (Κουμπί READING)

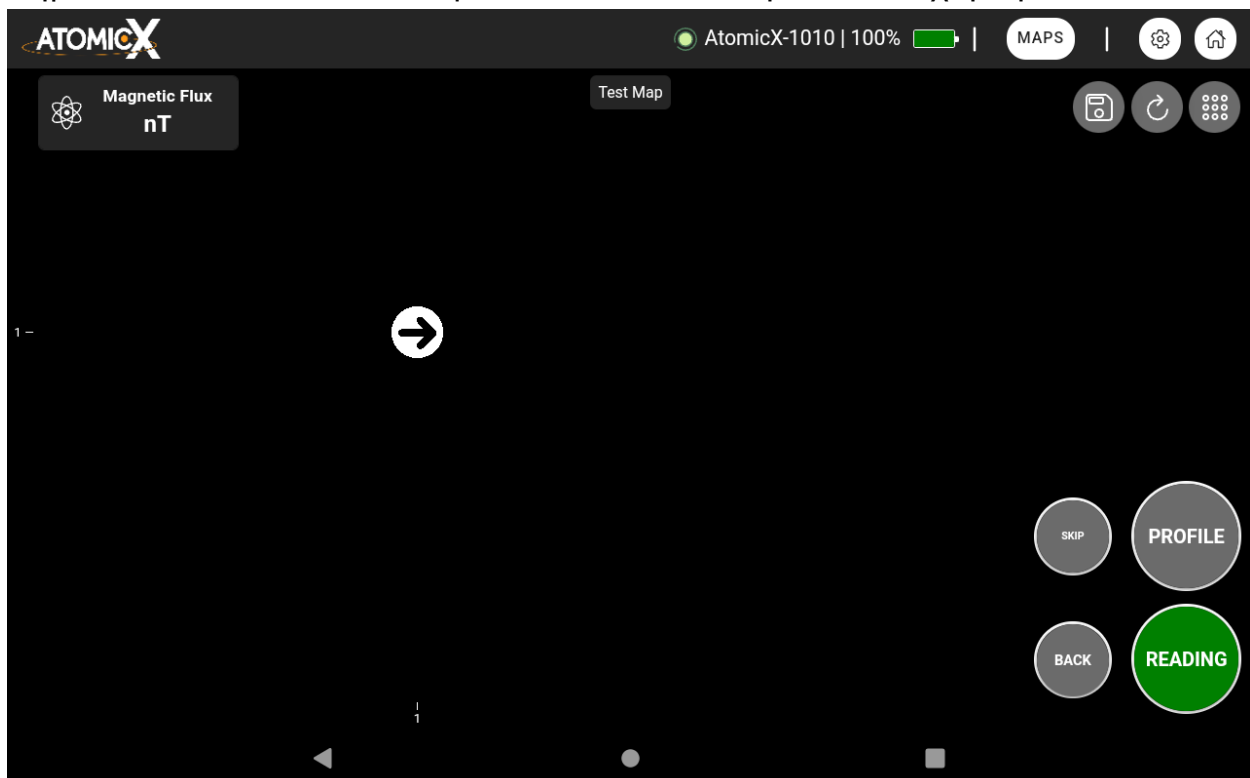
Πατήστε το κουμπί READING ενώ παραμένετε ακίνητοι για να καταγράψετε μια νέα μέτρηση στο σημείο που βρίσκεται το βέλος.

Καθώς η Κύρια Μονάδα μετρά το μαγνητικό πεδίο, το κουμπί γίνεται πράσινο.

Μην κινηθείτε μέχρι να επανέλθει σε γκρι και να ακουστεί ένας ήχος (εφόσον είναι ενεργοποιημένος στις ρυθμίσεις).

Οι λεπτομέρειες της μέτρησης θα εμφανιστούν στην κάρτα πληροφοριών πάνω αριστερά.

Μετά την επιτυχή καταγραφή, το σύστημα μετακινείται αυτόματα στο επόμενο σημείο στον άξονα Χ, όπως φαίνεται από το νέο βέλος στο χάρτη.



2. Συνέχεια στον Άξονα Χ

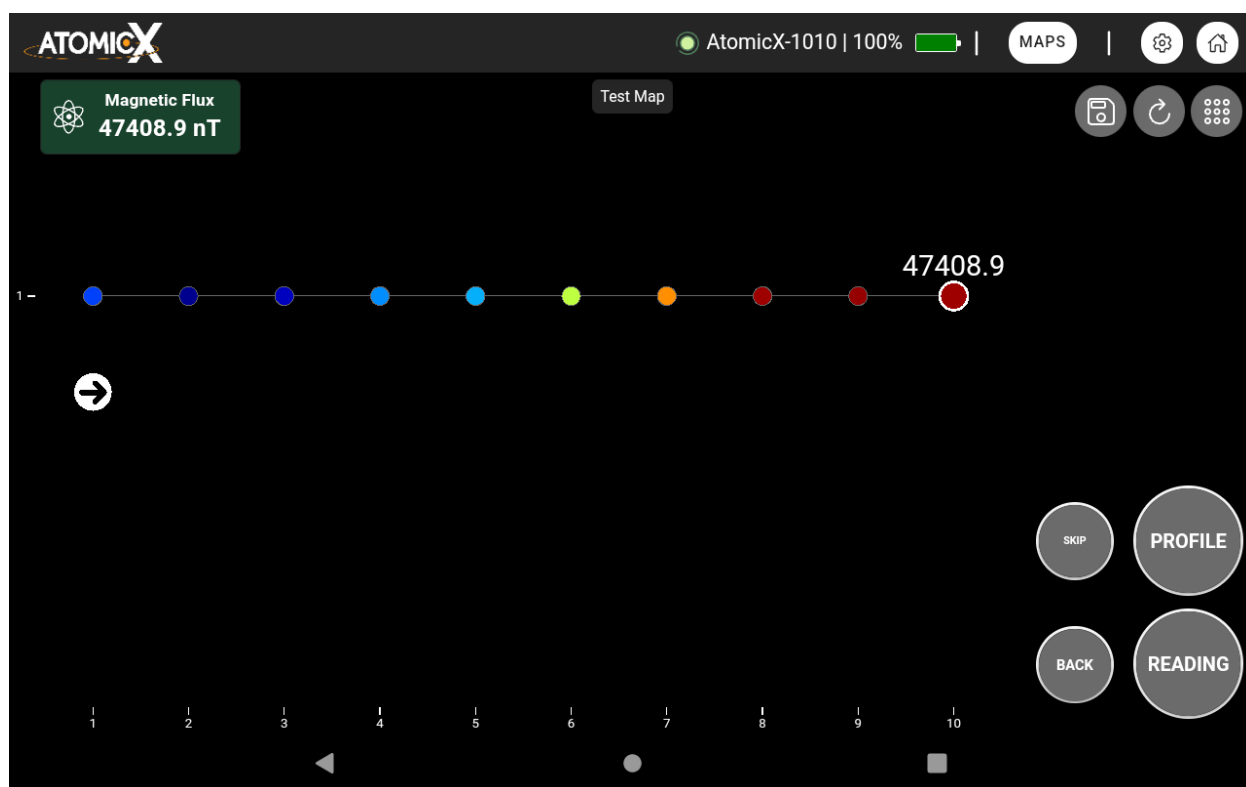
Πατήστε ξανά το κουμπί ‘ΜΕΤΡΗΣΗ’ για να προσθέσετε ένα ακόμα σημείο στην ίδια σειρά (άξονας Χ).

3. Μετάβαση στην Επόμενη Σειρά (Κουμπί ΠΡΟΦΙΛ)

Για να μεταβείτε σε νέα γραμμή (άξονας Υ), πατήστε το κουμπί ΠΡΟΦΙΛ.

Αυτό θα επαναφέρει τη θέση σας στο αρχικό σημείο, αλλά στη νέα σειρά.

(Ανατρέξτε στο διάγραμμα του εγχειριδίου στη σελίδα 48 για οπτική καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο καταγραφής δεδομένων.)

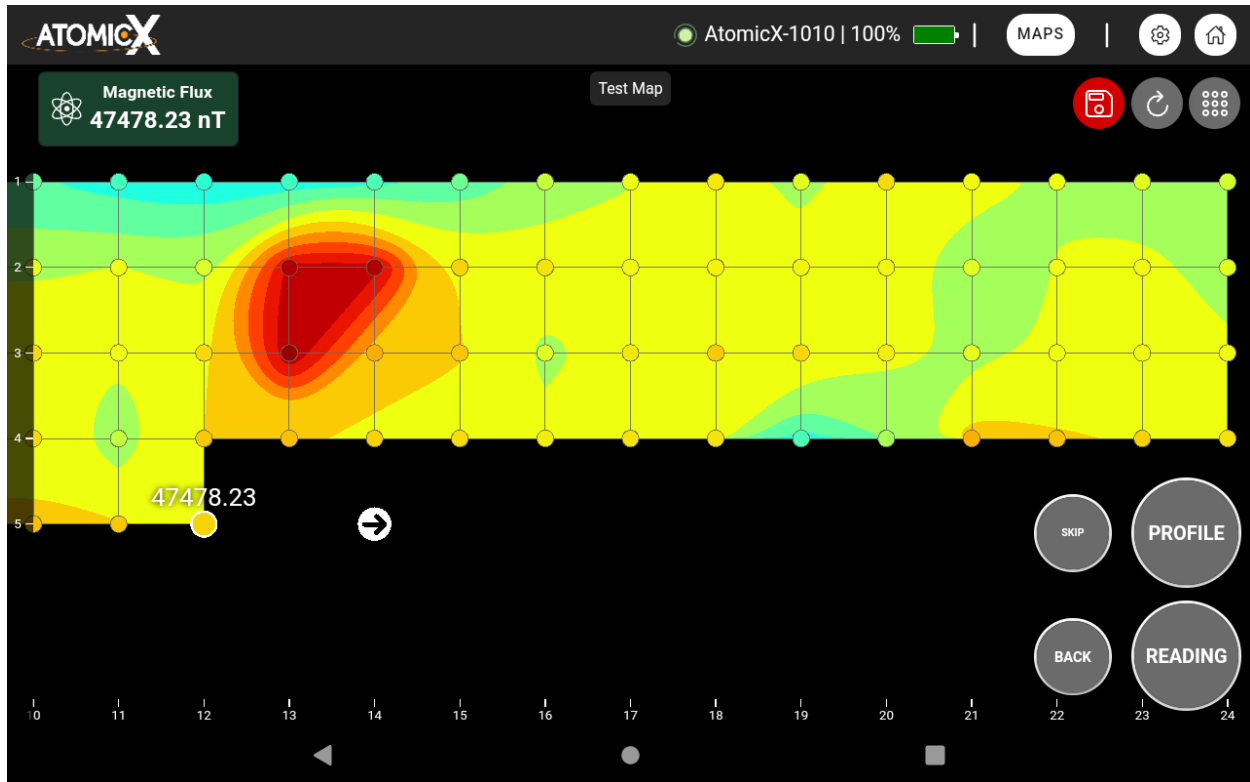


4. Διαγραφή του Τελευταίου Σημείου

Αν γίνει λάθος, πατήστε το κουμπί BACK για να διαγράψετε το τελευταίο καταγεγραμμένο σημείο.

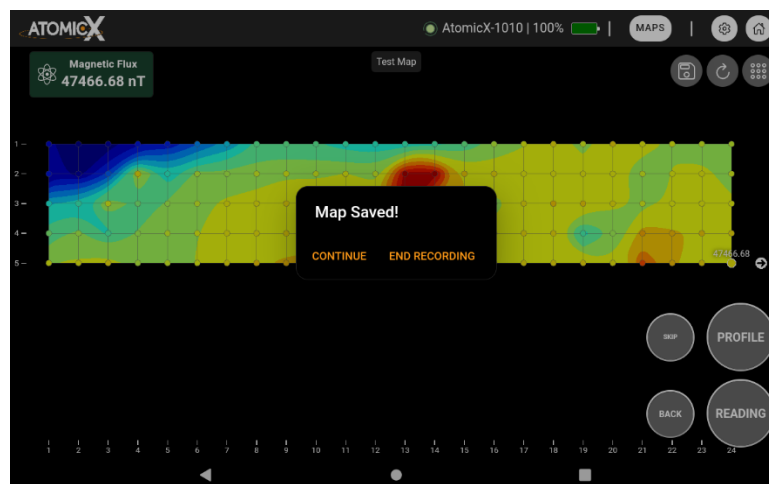
5. Παράλειψη Σημείου

Αν υπάρχει εμπόδιο στη διαδρομή σας, πατήστε το κουμπί SKIP για να προσπεράσετε το σημείο και να συνεχίσετε.



6. Αποθήκευση & Ολοκλήρωση του Χάρτη

Η εφαρμογή αποθηκεύει αυτόματα την πρόοδο κάθε φορά που δημιουργείται νέα σειρά.



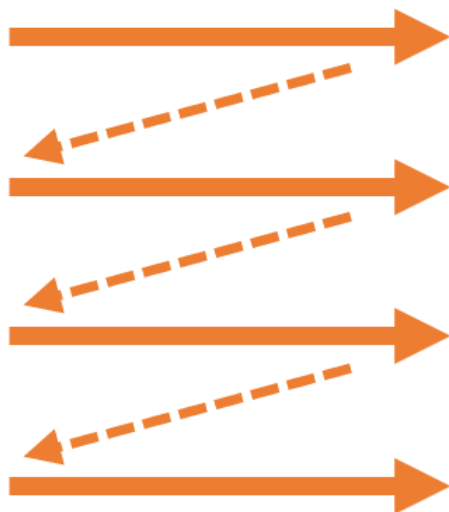
Για να ολοκληρώσετε τον χάρτη και να ξεκλειδώσετε τις προηγμένες επιλογές προβολής, πατήστε το κουμπί Αποθήκευση (εικονίδιο δίσκου) και στη συνέχεια επιλέξτε "ΤΕΛΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ".

Συμβουλές για Δημιουργία Ποιοτικότερων Χαρτών

💡 **Κάντε Σταθερά Βήματα:** Διατηρήστε σταθερό μήκος βήματος ώστε να σχηματιστεί ένα δομημένο πλέγμα. Φανταστείτε ότι κινείστε πάνω σε ένα ακριβές σύστημα συντεταγμένων για καλύτερη ακρίβεια.

💡 **Κάντε Μεγάλους Χάρτες:** Το λογισμικό του AtomicX PPM υποστηρίζει χάρτες σχεδόν απεριόριστου μεγέθους, επιτρέποντας λεπτομερείς και μεγάλης κλίμακας μετρήσεις μαγνητικού πεδίου. Όσο μεγαλύτερους χάρτες κάνετε, τόσο πιο εύκολο θα είναι να παρατηρηθούν μοτίβα στα δεδομένα που σε μικρούς χάρτες θα περνούσαν απαρατήρητα.

💡 Παρακάτω παρατίθεται ένα χρήσιμο διάγραμμα που δείχνει πώς να κινηθείτε στο πεδίο για να καταγράψετε δεδομένα σε αυτήν τη λειτουργία:

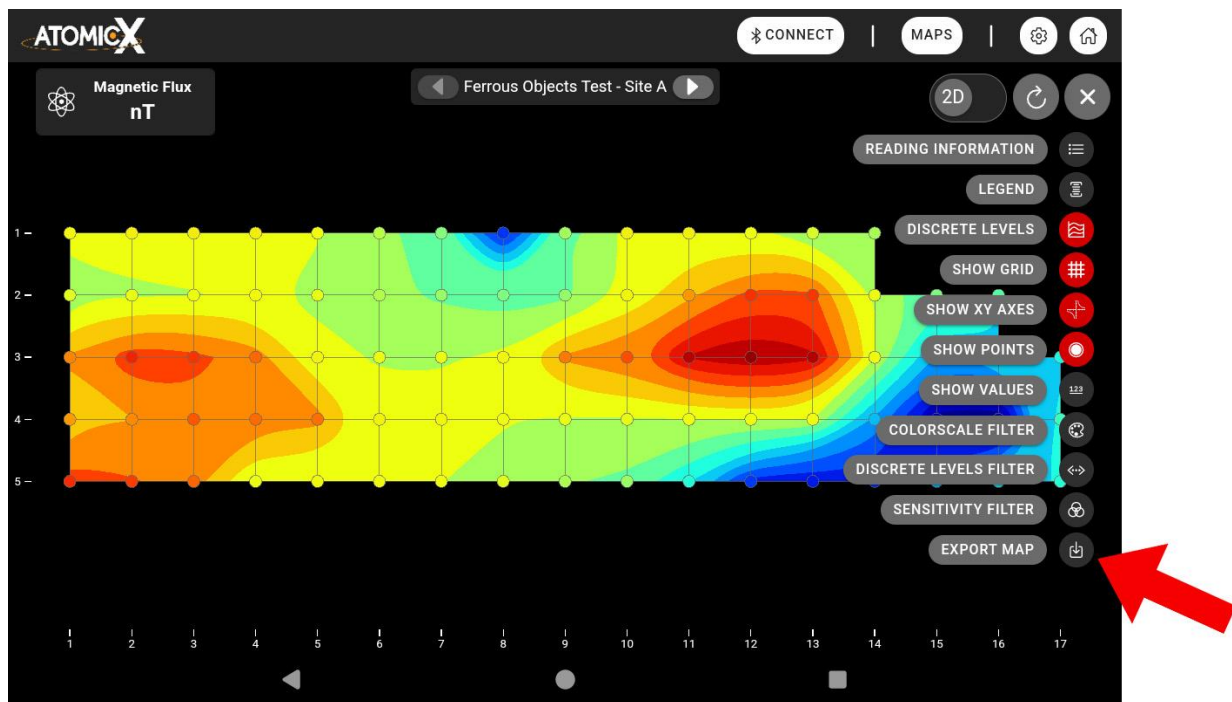


Εξαγωγή Χαρτών και Γραφημάτων

Η εξαγωγή των χαρτών και των γραφημάτων σας στην εφαρμογή του AtomicX PPM είναι μια εξαιρετικά απλή διαδικασία. Είτε χρειάζεστε να αναλύσετε τις αρχικές μετρήσεις σε λογισμικό τρίτων είτε να αποθηκεύσετε μια οπτική αναπαράσταση των αποτελεσμάτων σας, η ενσωματωμένη λειτουργία εξαγωγής επιτρέπει εύκολη και αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων σας.

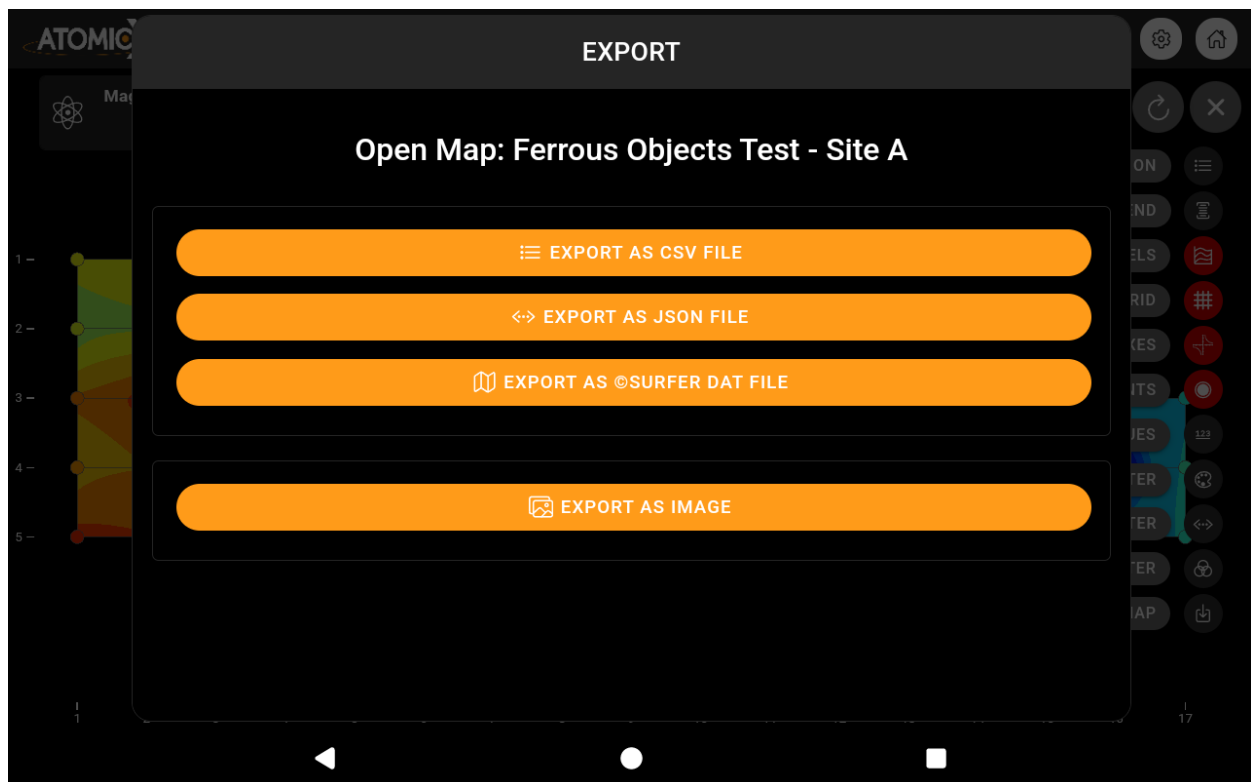
Πώς να Εξάγετε Δεδομένα

1. **Ανοίξτε τον επιθυμητό χάρτη ή γράφημα** στην εφαρμογή.
2. **Μεταβείτε στο ενσωματωμένο μενού επιλογών**, το οποίο διαφέρει ελαφρώς ανάλογα με το εάν βρίσκεστε σε λειτουργία χάρτη ή γραφήματος.
3. **Πατήστε το κουμπί Εξαγωγή** — θα εμφανιστεί ένα παράθυρο με τις διαθέσιμες μορφές εξαγωγής.



Διαθέσιμες Μορφές Εξαγωγής

- **CSV (Comma-Separated Values):** Συμβατό με εφαρμογές για λογιστικά φύλλα και πολλά άλλα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων.
- **JSON (JavaScript Object Notation):** Ιδανικό για επεξεργασία δομημένων δεδομένων και ενσωμάτωση σε άλλα λογισμικά.
- **Μορφή Surfer:** Σχεδιασμένη ειδικά για χρήση με την εφαρμογή Surfer της Golden Software.
- **PNG (Portable Network Graphics):** Αποθηκεύει την τρέχουσα προβολή του χάρτη ή του γραφήματος ως αρχείο εικόνας με κατάληξη .png — κατάλληλο για ενσωμάτωση σε παρουσιάσεις, κοκ.



💡 Όλα τα εξαγόμενα αρχεία αποθηκεύονται **αυτόματα στη τοπική μνήμη του tablet**, συγκεκριμένα **στον φάκελο Έγγραφα (Documents)**. Από εκεί, μπορείτε εύκολα να μεταφέρετε ή να μοιραστείτε τα δεδομένα σας όπως χρειάζεται.

Αναβάθμιση του Υλικολογισμικού της Κύριας Μονάδας του AtomicX PPM

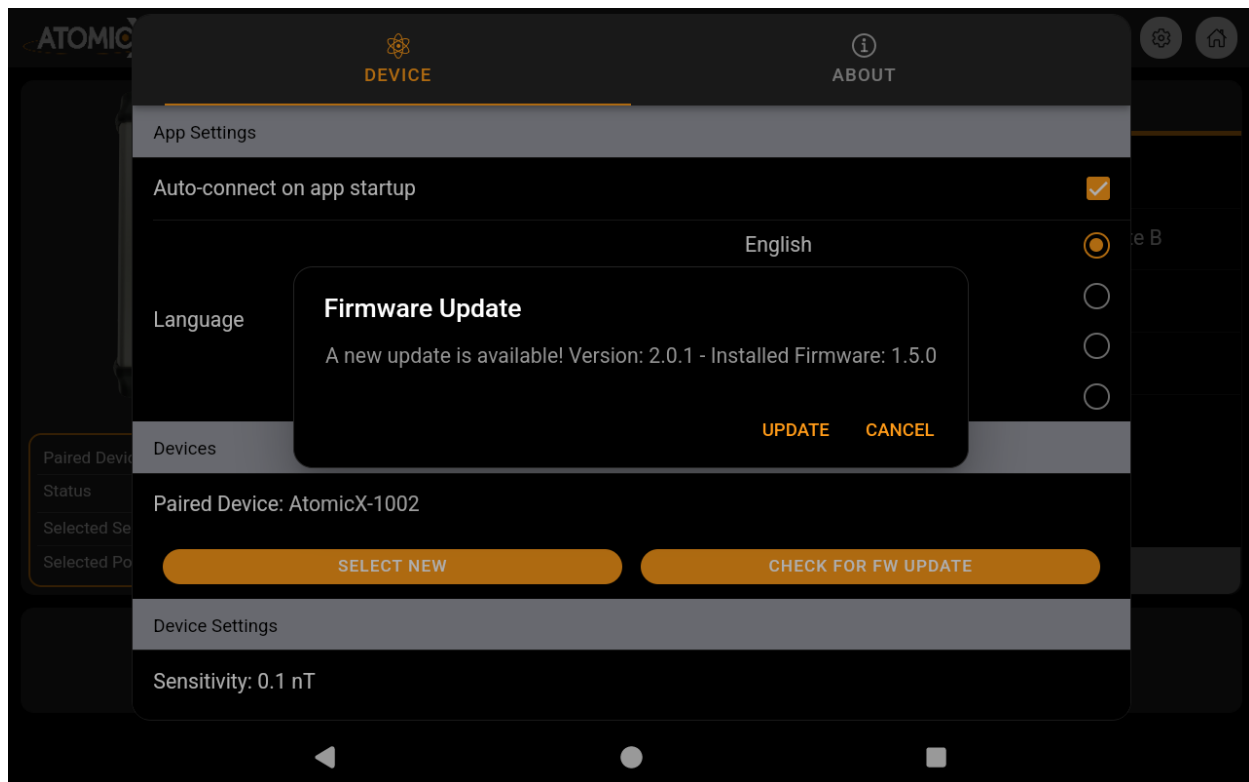
Η τακτική αναβάθμιση του υλικολογισμικού (firmware) της κύριας μονάδας του AtomicX Proton Magnetometer (PPM) διασφαλίζει τη βέλτιστη απόδοση της συσκευής, καθώς και την πρόσβαση στις τελευταίες λειτουργίες και διορθώσεις σφαλμάτων.

Η διαδικασία αναβάθμισης είναι απλή και ολοκληρώνεται μέσα σε λίγα βήματα.

Βήμα-Βήμα Διαδικασία Αναβάθμισης Υλικολογισμικού

1. Εξασφαλίστε ότι η Κύρια Μονάδα είναι Συνδεδεμένη

- Συνδέστε την Κύρια Μονάδα με το tablet, όπως περιγράφεται στην ενότητα σύνδεσης. Συνδέστε επίσης τον Αισθητήρα στη Κυρία Μονάδα.
- Μεταβείτε στις Ρυθμίσεις (Settings) και πατήστε Έλεγχος για Αναβάθμιση Υλικολογισμικού (Check for Firmware Update).

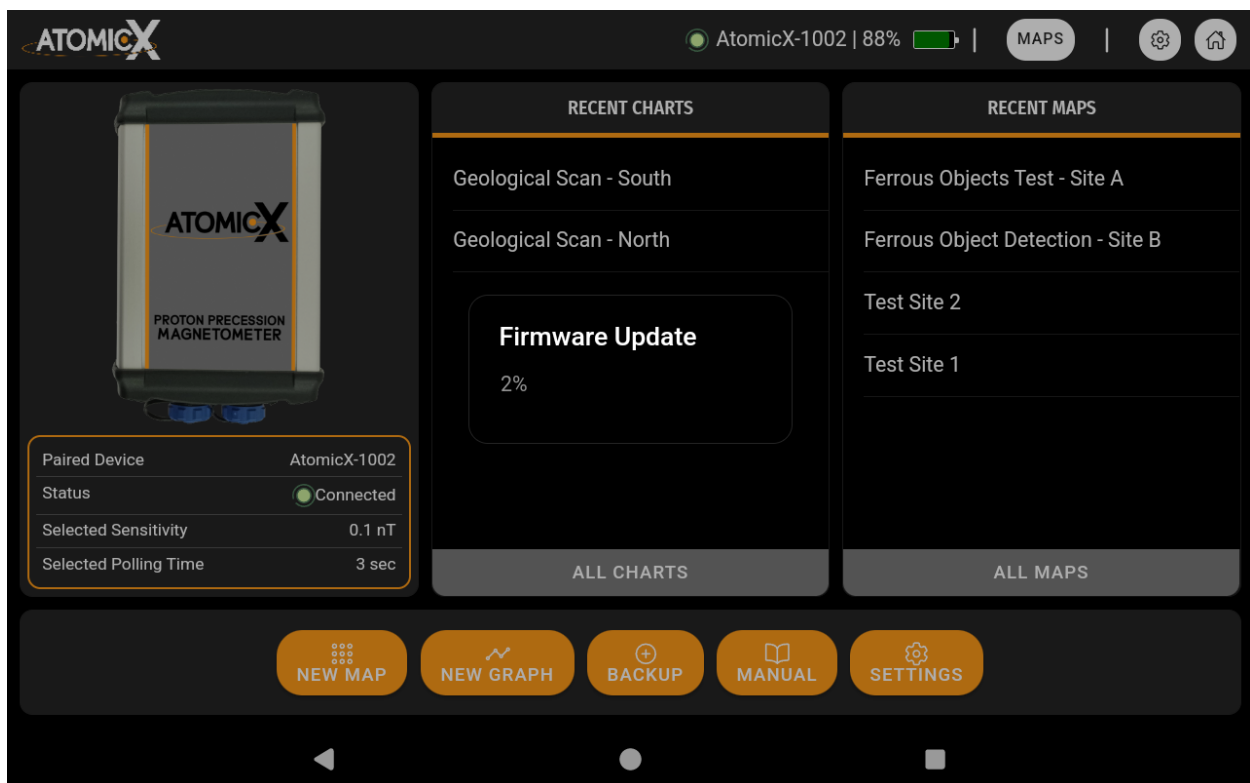


2. Έλεγχος Διαθέσιμων Αναβαθμίσεων

- Αν υπάρχει διαθέσιμη αναβάθμιση, η εφαρμογή θα εμφανίσει:
 - Την νέα έκδοση υλικολογισμικού
 - Την τρέχουσα εγκατεστημένη έκδοση
- Πατήστε ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ (UPDATE) για να ξεκινήσει η διαδικασία.

3. Διαδικασία Εγκατάστασης Υλικολογισμικού

- Η διαδικασία διαρκεί λίγα λεπτά.
- Ακολουθήστε τις παρακάτω **σημαντικές προφυλάξεις** για την επιτυχή ολοκλήρωσή της.



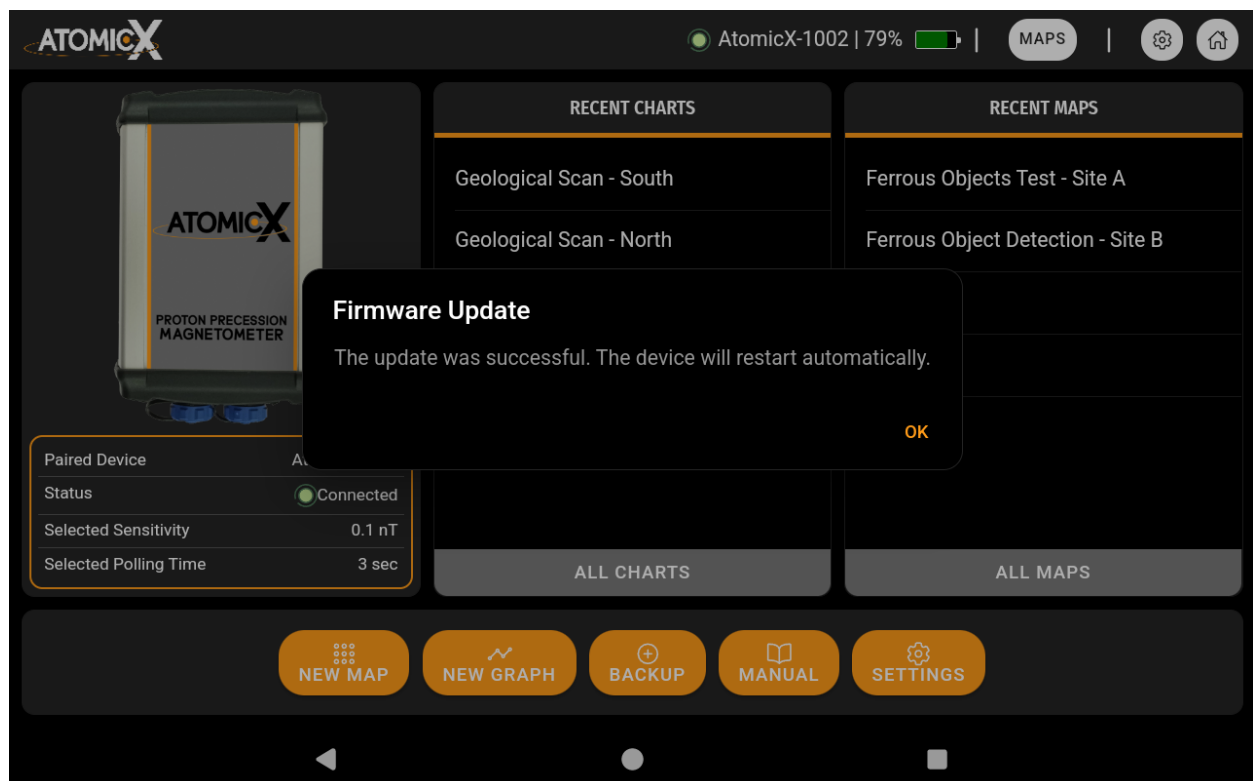
Σημαντικές Προφυλάξεις

Για να αποφύγετε προβλήματα κατά την αναβάθμιση, τηρήστε τις εξής οδηγίες:

- 💡 Κρατήστε την Κύρια Μονάδα κοντά στο tablet και μην τη μετακινείτε.
- 💡 Φροντίστε να υπάρχει πάνω από 80% μπαταρία και στο tablet και στην Κύρια Μονάδα.
- 💡 Εξασφαλίστε ότι όλα τα καλώδια είναι καλά συνδεδεμένα — τόσο το καλώδιο της μπαταρίας όσο και του αισθητήρα.
- 💡 Μην κλείσετε ή βάλετε το tablet σε λειτουργία αναμονής κατά τη διάρκεια της αναβάθμισης.

Τι Συμβαίνει Μετά την Αναβάθμιση;

- Εάν η αναβάθμιση **ολοκληρωθεί επιτυχώς**, η Κύρια Μονάδα θα **επανεκκινηθεί αυτόματα** και θα ακούσετε έναν **ήχο beep**.



- Η συσκευή θα επανασυνδεθεί αυτόματα στο tablet και θα εμφανιστεί μήνυμα επιτυχούς αναβάθμισης.

Αντιμετώπιση Προβλημάτων Κατά την Αναβάθμιση

💡 **Αν η διαδικασία αποτύχει (π.χ. λόγω αποσύνδεσης του tablet), επανεκκινήστε τη συσκευή και προσπαθήστε ξανά.**

Τεχνολογία Ανάκτησης Διπλού Υλικολογισμικού

- Το **AtomicX PPM** διαθέτει σύστημα ανάκτησης με διπλό διαμέρισμα υλικολογισμικού, γεγονός που το καθιστά **πρακτικά αδύνατο να καταστραφεί κατά την αναβάθμιση.**
- **Αν υπάρξει αποτυχία**, η συσκευή θα χρησιμοποιήσει **καθαρό αντίγραφο υλικολογισμικού** αυτόματα για να ανακτήσει τη λειτουργικότητά της.
- **Απλώς προσπαθήστε την αναβάθμιση ξανά.**

⚠ **Αν η αναβάθμιση αποτύχει δύο φορές συνεχόμενα, επικοινωνήστε με την υποστήριξη της AtomicX για βοήθεια.**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικές

Τύπος	Proton Precession (EFNMR) Magnetometer
Εύρος Λειτουργίας	20000 – 100000 nT
Ευαισθησία Αισθητήρα	0.1 nT
Μέγιστη Κλίση Πεδίου	1200 nT/m
Απόλυτη Ακρίβεια	±0.5 nT
Ανάλυση	0.01 nT
Πόλωση Αισθητήρα	1 – 5 δευτερόλεπτα (ρυθμιζόμενο από τον χρήστη)
Κύκλος Μετρήσεων	1 – 120 δευτερόλεπτα (ρυθμιζόμενο από τον χρήστη)

Υλικό

Switching	Στερεάς Κατάστασης
Συντονισμός Πηνίου	Δεν απαιτείται (<i>Global Tuning-Free Technology</i>)
Συνδεσιμότητα	Bluetooth LE 5.0
Διάρκεια Ζωής Μπαταρίας	8 ώρες συνεχών μετρήσεων 55 ώρες αναμονής
Τύπος Μπαταρίας	Εξωτερική Li-Poly 14.8V, 4000mAh
Διαστάσεις	Τοροειδής Αισθητήρας: 10.6 εκ. x 10.2 εκ. Κύρια Μονάδα: 10.6 εκ. x 5.2 εκ. x 15 εκ.
Βάρος	Τοροειδής Αισθητήρας: 1.20 Kg Κύρια Μονάδα: 0.80 Kg

Λογισμικό

Συμβατότητα Λειτουργικού Συστήματος	Android 12.0 ή νεότερο
Οπτικοποίηση	Γράφημα χρόνου Contour Χάρτης (2D) Επιφάνεια (3D)
Χάρτες, Γραφήματα	Άπειρα
Μετρήσεις Ανά Χάρτη	Άπειρες
Χώρος Αποθήκευσης	Εσωτερική βάση δεδομένων (128GB)
Γλώσσες Περιβάλλοντος Χρήσης	Αγγλικά, Ελληνικά, Γερμανικά, Τούρκικα
Πρόσθετα Χαρακτηριστικά	Αυτόματη ανίχνευση σήματος Μέτρηση SNR Εκτεταμένες πληροφορίες σήματος Εύκολα εργαλεία δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτησης βάσεων δεδομένων Εξαγωγή δεδομένων χάρτη σε CSV, JSON, Surfer DAT Εξαγωγή δεδομένων γραφικών παραστάσεων σε CSV, JSON Στιγμιότυπα οθόνης PNG Έλεγχος ενημέρωσης λογισμικού Ενημερώσεις firmware over-the-air

ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΧΝΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Η Συσκευή Απενεργοποιείται Αμέσως Μετά την Ενεργοποίηση και Εκπέμπει Τρεις Ήχους ‘Μπιπ’

Αιτία: Η στάθμη της μπαταρίας έχει πέσει κάτω από το 1%, ενεργοποιώντας την αυτόματη απενεργοποίηση για λόγους ασφαλείας.

Λύση: Απενεργοποιήστε τη συσκευή και φορτίστε πλήρως την μπαταρία πριν προσπαθήσετε να την ενεργοποιήσετε ξανά.

Δεν Ακούγεται Ήχος ‘Μπιπ’ Κατά την Ενεργοποίηση

Ελέγξτε αν ανάβει το LED του διακόπτη λειτουργίας.

Αν το LED είναι αναμμένο, αλλά δεν υπάρχει ήχος: Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

Αν το LED είναι σβηστό: Η μπαταρία έχει αποφορτιστεί πλήρως. Αντικαταστήστε την μπαταρία και προσπαθήστε ξανά.

Αν η συσκευή ενεργοποιηθεί με επιτυχία: Το πρόβλημα έχει επιλυθεί.

Αν όχι: Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

Συνεχής Ήχος Κατά την Ενεργοποίηση

Αιτία: Δηλώνει υπερβολική τάση εισόδου ή βραχυκύκλωμα.

Λύση: Αποσυνδέστε όλες τις εισόδους και επανεκκινήστε τη συσκευή.

Αν αποκατασταθεί η λειτουργία: Συνεχίστε τη χρήση.

Αν συνεχιστεί ο ήχος: Έχει προκύψει κρίσιμη βλάβη. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

Ο Αισθητήρας Είναι Συνδεδεμένος, Αλλά η Εφαρμογή Δείχνει Σφάλμα Αποσύνδεσης

Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις στον αισθητήρα και επανασυνδέστε εάν χρειάζεται.

Αν η εφαρμογή αναγνωρίσει τον αισθητήρα: Το πρόβλημα έχει λυθεί.

Αν το πρόβλημα παραμένει: Ο αισθητήρας μπορεί να είναι ελαττωματικός. Αντικαταστήστε τον ή επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

Το Tablet Δεν Μπορεί να Συνδεθεί με τη Συσκευή

Πριν προχωρήσετε, βεβαιωθείτε για τα ακόλουθα:

1. Η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και έχει εκπέμψει έναν ήχο beep.
2. Το Bluetooth και η Τοποθεσία είναι ενεργοποιημένα στο tablet.

Αν το πρόβλημα συνεχίζεται:

1. Κάντε επανεκκίνηση της εφαρμογής και προσπαθήστε ξανά.
2. Αν δεν αποκατασταθεί, επανεκκινήστε και το tablet.

Αν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

Η Συσκευή Αποσυνδέθηκε Ξαφνικά από το Tablet Κατά τη Χρήση

Βεβαιωθείτε ότι το tablet βρίσκεται εντός της κανονικής εμβέλειας λειτουργίας του μαγνητομέτρου.

Αν η συσκευή εκπέμψει 'μπιμ' και η εφαρμογή επανασυνδεθεί αυτόματα: Η λειτουργία έχει αποκατασταθεί και μπορείτε να συνεχίσετε.

Αν δεν αποκατασταθεί: Κάντε επανεκκίνηση και της συσκευής και του tablet πριν προσπαθήσετε ξανά.

Η Μπαταρία Υπερθερμαίνεται Κατά τη Φόρτιση

⚠ Προειδοποίηση: Αν η μπαταρία ζεσταθεί υπερβολικά, αποσυνδέστε την άμεσα από τον φορτιστή και σταματήστε τη χρήση. Ακολουθήστε τους τοπικούς κανονισμούς για ασφαλή απόρριψη.

Ο Φορτιστής Υπερθερμαίνεται Κατά τη Φόρτιση

Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις και εξασφαλίστε ότι όλα τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα.

Αν η θερμοκρασία του φορτιστή πέσει και λειτουργεί κανονικά: Συνεχίστε τη χρήση.

Αν παραμένει υπερθερμασμένος: Αντικαταστήστε τον φορτιστή και το καλώδιο φόρτισης.

Αν το πρόβλημα παραμένει μετά την αντικατάσταση, αντικαταστήστε την μπαταρία.

Η Φόρτιση Δεν Ολοκληρώνεται Μετά από 5 Ώρες και Τα LED στον Φορτιστή Αναβοσβήνουν

Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις και επιβεβαιώστε ότι ο φορτιστής είναι σωστά τοποθετημένος.

Αν το πρόβλημα επιμένει, ενδέχεται η μπαταρία να έχει μία ή περισσότερες ελαττωματικές κυψέλες. Αντικαταστήστε την μπαταρία.

© 2025 AtomicX

Β.Τζέλλα 32, 43100 Καρδίτσα, Ελλάδα

Τηλέφωνο: (+30) 6973499174

email: info@atomicx.gr

web: www.atomicx.gr

Οι πληροφορίες σε αυτό το έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως δέσμευση από την AtomicX. Η AtomicX δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τυχόν σφάλματα που μπορεί να εμφανιστούν στο περιεχόμενο αυτού του εγγράφου. Σε καμία περίπτωση η AtomicX δεν θα ευθύνεται για τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές που προκύπτουν από τη χρήση αυτού του εγγράφου ή του λογισμικού και του υλικού που περιγράφεται σε αυτό. Το παρόν έγγραφο και τμήματά του δεν μπορούν να αναπαραχθούν χωρίς γραπτή άδεια, και το περιεχόμενό του δεν μπορεί να γνωστοποιηθεί σε τρίτους ούτε να χρησιμοποιηθεί για οποιονδήποτε μη εξουσιοδοτημένο σκοπό.