

1 | Εισαγωγή

Το Βίντεο-Ωτοσκόπιο MDSCOPE® είναι μια φορητή ιατροτεχνολογική συσκευή που περιλαμβάνει βιντεοκάμερα για τη λήψη εικόνων από τον εξωτερικό ακουστικό πόρο ή/και την τυμπανική μεμβράνη. Η εικόνα μπορεί να προβληθεί στην ενσωματωμένη οθόνη ή σε μια εξωτερική οθόνη μέσω της θύρας της εξόδου βίντεο. Άλλα πρόσθετα χαρακτηριστικά είναι η αποθήκευση εικόνων, η μεγέθυνση/σμίκρυνση εικόνων και η ρύθμιση της φωτεινότητας. Τροφοδοτείται από αξιόπιστη επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου που υποστηρίζει λειτουργία 4 ωρών.

Η απεικόνιση βίντεο προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με την άμεση παρατήρηση. Μέσω της λήψης και της αποθήκευσης των εικόνων το βίντεο-ωτοσκόπιο MDSCOPE® καταγράφει το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς σε πραγματικό χρόνο, έτσι ώστε οι επαγγελματίες υγείας να μπορούν να ελέγξουν τα κλινικά ευρήματα βελτιώνοντας την αλληλεπίδραση γιατρού-ασθενούς σε πραγματικό χρόνο.

Οδηγίες Χρήσης

Το βίντεο-ωτοσκόπιο MDSCOPE® είναι μια ιατροτεχνολογική συσκευή που χρησιμοποιείται για την παρατήρηση και τον έλεγχο του εξωτερικού ακουστικού πόρου και της τυμπανικής μεμβράνης μέσω της προηγμένης τεχνολογίας απεικόνισης που διαθέτει.

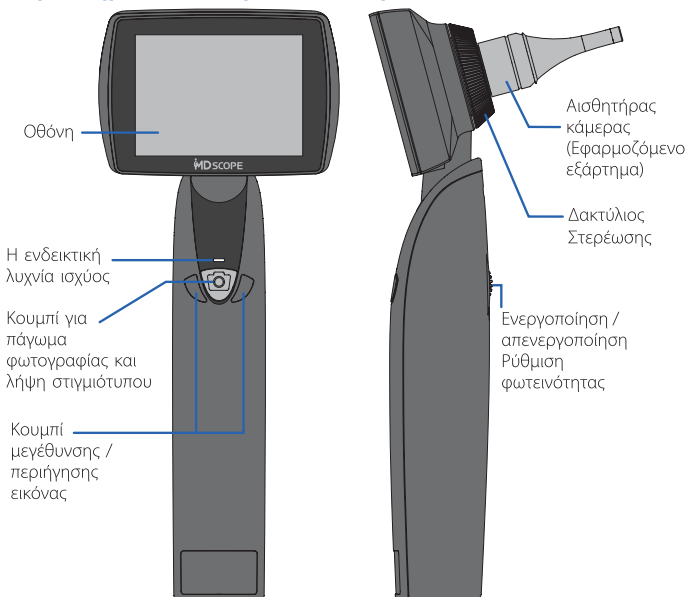
Προφίλ Χρήστη

Οι προβλεπόμενοι χρήστες είναι ιατροί γενικής ιατρικής ή άλλοι επαγγελματίες υγείας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (χρήση αντί των οπτικών ωτοσκοπίων), ή ειδικοί ΩΡΛ, Παιδίατροι και Ακοολόγοι στη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας. Οι χρήστες πρέπει να έχουν κατάλληλη εκπαίδευση με ιατρικές γνώσεις και προσόντα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άτομα κάθε ηλικίας για την εξέταση των αυτιών. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για κανέναν άλλον σκοπό.

Κλινική χρήση

Η ωτοσκόπηση είναι μια κλινική διαδικασία που χρησιμοποιείται για την εξέταση των δομών του αυτιού, και συγκεκριμένα του εξωτερικού ακουστικού πόρου, της τυμπανικής μεμβράνης και του μέσου ωτός. Οι κλινικοί γιατροί χρησιμοποιούν αυτή τη διαδικασία στο πλαίσιο ιατρικών εξετάσεων ρουτίνας καθώς και για την αξιολόγηση της κατάστασης του αυτιού όταν ο ασθενής υποφέρει κάποιο πρόβλημα. Αναφορά από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556090>

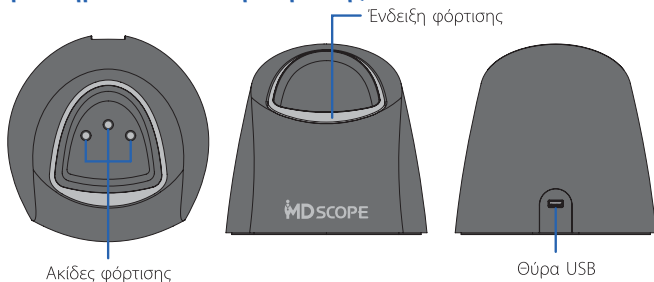
Χαρακτηριστικά - Κύρια Συσκευή MS102



Αριθμός καταλόγου

MS102(ELBP)-EU, MS102(VEB)-EU, MS102(ELB)-EU, MS102(DXB), MS102(DX3B)

Χαρακτηριστικά - Βάση Φόρτισης



Σύμβολα

	Κωδικός προϊόντος		Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Ένωση
	Αριθμός παρτίδας		όχι αποστειρωμένο
	Παραγωγός		Ημερομηνία παραγωγής
	Όριο θερμοκρασίας		Διάθεση WEEE
	Ημερομηνία λήξεως		Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης
	Διατηρείται σε δροσερό και στεγνό περιβάλλον		Συσκευή τύπου BF
	Προσοχή: διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες (ενστάσεις)		Ιατρική συσκευή σύμφωνα με την ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2017/745
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν		Δείκτης στεγανότητας
	Ποσότητα ανά κουτί		Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής
	Σειριακός αριθμός		Αριθμός μοντέλου
	Χωρίς λάτεξ		

Σύμβολα Κουμπιών



Λήψη εικόνας / στιγμιότυπου



Μεγέθυνση / περιήγηση εικόνας

Προειδοποιήσεις και Προφυλάξεις

Για τη βέλτιστη απόδοση του βίντεο και τη διασφάλιση της ασφάλειας του ασθενούς, είναι σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο πριν από τη χρήση του οργάνου. Σε περίπτωση οποιουδήποτε τεχνικού ή κλινικού ζητήματος που αφορά τη χρήση ή τη φροντίδα του βίντεο-ωτοσκοπίου, επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών μας.

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή υπό την παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών.
- Μην τροποποιείτε τη συσκευή με οποιονδήποτε τρόπο. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ζημιά στη συσκευή ή τραυματισμός.

- Οι εικόνες και οι καταγραφές που δημιουργούνται από αυτή τη συσκευή δεν προορίζονται για διαγνωστικούς σκοπούς.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτό το όργανο για διαφορετικό σκοπό από αυτόν του αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο. Διαφορετικά, παύει να ισχύει η εγγύηση του προϊόντος.
- Μη χρησιμοποιείτε το όργανο εάν διαπιστώσετε σημάδια φθοράς στα εξαρτήματα του συστήματος. Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών μας για άμεση υποστήριξη.
- Μη βυθίζετε τον αισθητήρα της κάμερας σε νερό, οινόπνευμα ή άλλα χημικά διαλύματα. Εάν εισχωρήσει οποιοδήποτε υγρό στον φακό θα προκαλέσει ζημιά στα εσωτερικά εξαρτήματα.
- Μην επιχειρείτε να απολυμάνετε το Σύστημα Βίντεο χρησιμοποιώντας προϊόντα γλουταραλδεϋδης, αέριο αιθυλενοξειδίο, ατμό ή οποιοδήποτε άλλο υγρό ή αέριο απολυμαντικό.
- Μην αντικαθιστάτε τη μπαταρία λιθίου χωρίς την άδεια από τον κατασκευαστή, καθώς μπορεί να προκληθεί έκρηξη ή πυρκαγιά.
- Ο σύνδεσμος της εξόδου σήματος (Θύρα USB) προορίζεται για τη σύνδεση συσκευών που συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 60601-1 ή με άλλα πρότυπα IEC κατάλληλα για τη συσκευή.
- Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τα τρέχοντα απαιτούμενα πρότυπα για τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, IEC 60601-1-2, και δεν πρέπει να προκαλεί προβλήματα σε άλλον εξοπλισμό ή να επηρεάζεται από άλλες συσκευές. Ως προφύλαξη, αποφύγετε τη χρήση αυτής της συσκευής κοντά σε άλλον εξοπλισμό.

Απόρριψη των Εξαρτημάτων του Συστήματος Εντός Ε.Ε.

Μην απορρίπτετε αυτό το προϊόν με τα μη διαχωρισμένα στερεά αστικά απόβλητα. Το προϊόν πρέπει να συλλέγεται χωριστά σύμφωνα με όσα προβλέπονται από την Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

Εκτός Ε.Ε.

Όταν το προϊόν και τα εξαρτήματά του ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους, ανακυκλώστε το προϊόν σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.

Αναφορά Συμβάντος στον Κατασκευαστή & στην Αρμόδια Αρχή

Οποιοδήποτε σοβαρό συμβάν σε σχέση με το προϊόν θα πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους όπου βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής, μέσω των παρακάτω στοιχείων επικοινωνίας:

Κατασκευαστής:

APPLE Biomedical Inc.

8F, No.12 Lane 609, Chong Shin Road Sec.5, New Taipei, 24159 Taiwan

TEL : +886 2 2999-5505 FAX : +886 2 2999-6605

E-mail: info@applebiomed.com

Ιστοσελίδα: www.applebiomed.com

Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος Ε.Ε.:

Medical Device Safety Service GmbH

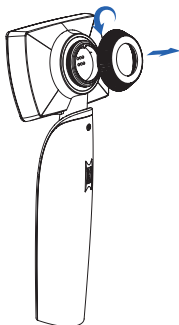
Schiffgraben 41, Hannover 30175 Germany

TEL : +49 511 6262 8630

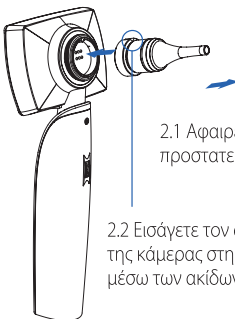
2 | Λειτουργία

Προετοιμασία του Βίντεο-Ωτοσκοπίου

1. Αφαιρέστε τον δακτύλιο στερέωσης



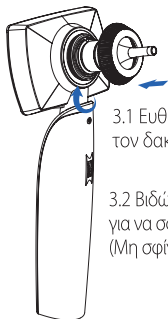
2. Ευθυγραμμίστε τον αισθητήρα της κάμερας με τη βάση σύνδεσης.



2.1 Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα.

2.2 Εισάγετε τον αισθητήρα της κάμερας στη βάση σύνδεσης μέσω των ακίδων ευθυγράμμισης.

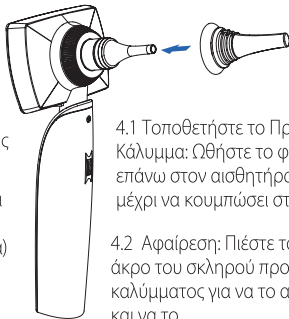
3. Βιδώστε τον δακτύλιο στερέωσης.



3.1 Ευθυγραμμίστε τον δακτύλιο στερέωσης

3.2 Βιδώστε δεξιόστροφα για να σφίξει.
(Μη σφίγγετε υπερβολικά)

4. Τοποθετήστε ένα καινούργιο χωνάκι ωτοσκοπίου πριν από τη χρήση



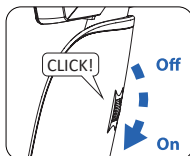
4.1 Τοποθετήστε το Προστατευτικό Κάλυμμα: Ωθήστε το φланτζωτό άκρο επάνω στον αισθητήρα της κάμερας μέχρι να κουμπώσει στη θέση του.

4.2 Αφαίρεση: Πιέστε το φланτζωτό άκρο του σκληρού προστατευτικού καλύμματος για να το αφαιρέσετε και να το

Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση

1. Κυλήστε τον τροχό προς τα κάτω μέχρι να ακουστεί ένα «κλικ» για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα.
2. Αφού εμφανιστεί το εικονίδιο «MDScope» στην οθόνη για 5 δευτερόλεπτα, η συσκευή εισέρχεται σε λειτουργία προβολής και είναι έτοιμη για χρήση.

3. Κυλήστε τον τροχό προς τα επάνω μέχρι να ακουστεί ένα «κλικ» για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα



Λήψη εικόνας

1. Αφού ενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατήστε το κουμπί  για να παγώσει η εικόνα και να γίνει η λήψη της. Η ληφθείσα εικόνα θα αποθηκευτεί απευθείας στη μνήμη της συσκευής.
2. Πατήστε στιγμιαία το κουμπί  για να επιστρέψετε στη λειτουργία προβολής.
3. Στη λειτουργία προβολής, στο κέντρο του κάτω μέρους της οθόνης εμφανίζεται η υπολειπόμενη χωρητικότητα εικόνων. Όταν η χωρητικότητα είναι κάτω από 100, ο αριθμός γίνεται ΚΟΚΚΙΝΟΣ. Όταν γίνει 0, σημαίνει ότι η μνήμη είναι γεμάτη. Σε αυτό το σημείο, η συσκευή δεν μπορεί να κάνει λήψη άλλων εικόνων. Δείτε «Μεταφορά και Διαγραφή Αρχείων» στη σελίδα 14 για να μάθετε πώς να διαγράφετε αρχεία και να ελευθερώνετε τη μνήμη.
4. Για να μπείτε στη λειτουργία περιήγησης, πατήστε απευθείας το κουμπί  για 2 δευτερόλεπτα ενώ είστε σε λειτουργία προβολής.



Υπόλοιπο εικόνων

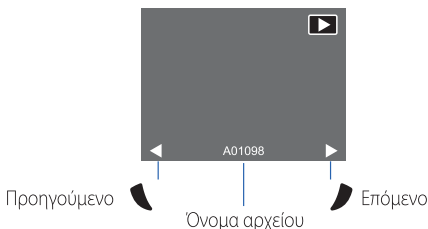


Υπόλοιπο λιγότερο από 100

Τρόπος περιήγησης εικόνας

Ενώ είστε σε λειτουργία προβολής, στο κέντρο του κάτω μέρους της οθόνης εμφανίζεται το όνομα του αρχείου. Για να δείτε τις εικόνες, πατήστε στιγμιαία τα κουμπιά   : πατήστε το δεξί κουμπί για να δείτε την επόμενη εικόνα, ενώ με το αριστερό κουμπί μπορείτε να δείτε την προηγούμενη εικόνα. Πατήστε τα κουμπιά επιλογής για 2 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στη λειτουργία γρήγορης προβολής.

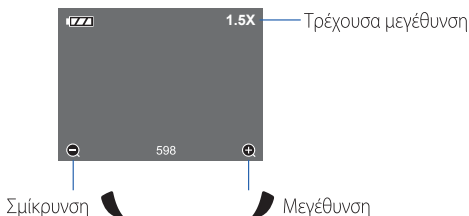
Πατήστε στιγμιαία το κουμπί  στο κέντρο για να επιστρέψετε στη λειτουργία περιήγησης.



Μεγέθυνση / Σμίκρυνση

Στη λειτουργία προβολής, πατήστε το κουμπί   για να μεγεθύνετε (δεξί κουμπί) ή να σμικρύνετε την εικόνα (αριστερό κουμπί). Υπάρχουν συνολικά τρεις μεγεθύνσεις: 1X, 1.5X και 2X.

***<Attention> Η εικόνα αποθηκεύεται πάντα σε αναλογία 1X.**



Επίπεδο Μπαταρίας

Σε λειτουργία προβολής, η κατάσταση της μπαταρίας εμφανίζεται στο επάνω αριστερό τμήμα της οθόνης.

1. Όταν η μπαταρία είναι χαμηλή, το εικονίδιο αναβοσβήνει και γίνεται ΚΟΚΚΙΝΟ.  Φορτίστε τη μπαταρία.
2. Όταν εμφανίζεται ένας κεραυνός στο κέντρο του εικονιδίου της μπαταρίας, , η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία φόρτισης.
3. Η κατάσταση και η χωρητικότητα της μπαταρίας απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα.

Κατάσταση μπαταρίας



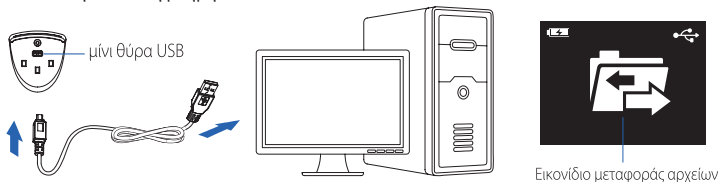
	Φόρτιση
	80-100%
	60-80%
	40-60%
	0-40%

Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί για τρία λεπτά, εισέρχεται σε λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ενέργειας. Η ενδεικτική λυχνία παραμένει υπό αυτήν την κατάσταση λειτουργίας. Για να επανενεργοποιηθεί η συσκευή απλώς κρατήστε την από τη λαβή. Με αυτόν τον τρόπο είναι και πάλι έτοιμη για χρήση.

Μεταφορά και Διαγραφή αρχείων

1. Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου Micro USB στο MDSCOPE® και το άλλο άκρο στο PC ή Mac και ενεργοποιήστε τη συσκευή. Όταν το εικονίδιο μεταφοράς εμφανιστεί στην οθόνη, μπορείτε να αρχίσετε να μετακινείτε ή να διαγράψετε αρχεία για να ελευθερώσετε τη μνήμη.



2. Φάκελος Αρχείων

- 2.1 «MD Scope», είναι ο φάκελος των εικόνων που ελήφθησαν και αποθηκεύτηκαν μέσω αυτής της συσκευής
- 2.2 «Gallery», είναι ο φάκελος των εικόνων που ο χρήστης έχει φορτώσει εκ των προτέρων για σκοπούς επίδειξης ή εκπαίδευσης.

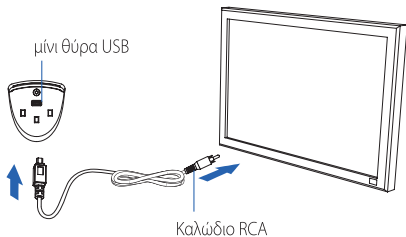
Διευκρινίζεται ότι η μορφή των αρχείων είναι Jpeg 640x480 pixels.

***<ATTENTION> Το MDSCOPE® μπορεί να τερματίσει τη λειτουργία του αν η μορφή είναι λανθασμένη.**

Αφαιρέστε τις μη προσδιοριζόμενες μορφές αρχείων.

Έξοδος Βίντεο

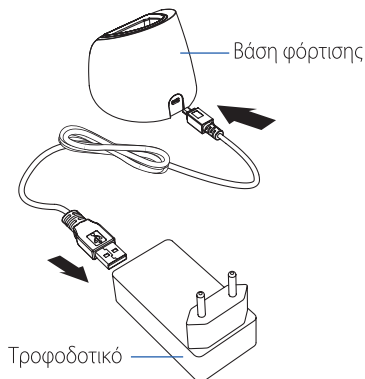
Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου Micro USB στη θύρα της εξόδου βίντεο και το άλλο άκρο RCA στη θύρα της εισόδου βίντεο μιας οθόνης για να μπορεί να προβληθεί ταυτόχρονα μια εικόνα σε εξωτερική οθόνη.



Φόρτιση μπαταρίας (Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία πριν από τη φόρτιση)

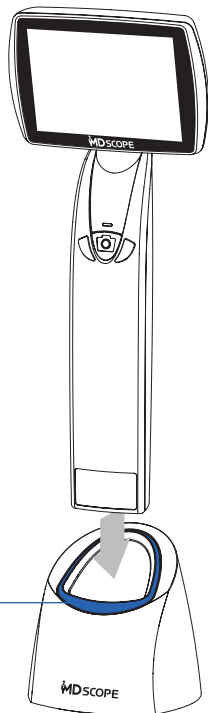
A. Γρήγορη φόρτιση (Με τη χρήση καλωδίου φόρτισης)

1. Συνδέστε το βύσμα Micro USB στη θύρα φόρτισης στο πίσω μέρος της βάσης και το άλλο άκρο του καλωδίου στο τροφοδοτικό. Συνδέστε το τροφοδοτικό στην πρίζα του ρεύματος και ενεργοποιήστε.



2. Τοποθετήστε το MDSCOPE® στη βάση και βεβαιωθείτε ότι το μπλε πλαίσιο στο επάνω μέρος της βάσης είναι αναμμένο.

Ένδειξη φόρτισης



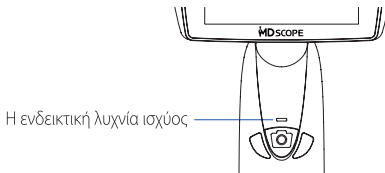
B. Κανονική Φόρτιση

Συνδέστε το καλώδιο Micro USB στην υποδοχή στο κάτω μέρος της συσκευής και συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου στη θύρα USB του PC ή στον αντάπτορα. Ενεργοποιήστε για να ξεκινήσει η φόρτιση.

Γ. Ένδειξη φόρτισης

Και στις δύο διαδικασίες A και B, η ένδειξη της τροφοδοσίας είναι ΚΟΚΚΙΝΗ κατά τη

έναρξη της φόρτισης και όταν η μπαταρία είναι πλήρης η ένδειξη σβήνει.



Δ. Χρόνος φόρτισης

Ο πλήρης χρόνος φόρτισης είναι κατά προσέγγιση 2,5 ώρες με τη διαδικασία γρήγορης φόρτισης και 5 ώρες με την κανονική φόρτιση. Ο χρόνος φόρτισης διαφέρει ανάλογα με την κατάσταση της μπαταρίας.

3 | Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αρ.	Τεχνικά χαρακτηριστικά
Διαστάσεις (κατά προσέγγιση)	Μήκος: 9,5 εκ. (3.5") Πλάτος: 8,5 εκ. (3-3/8") Ύψος: 21,0 εκ. (8-1/4")
Εστιακή απόσταση	1 έως 4 εκ.
Βάρος	Περίπου 250 γρ.
Πηγή ισχύος	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου 3.7V/3350mAh
Διεπαφή Ισχύος	100V-240V
Συχνότητα (DC)	50/60Hz
Οθόνη	3" TFT έγχρωμη LCD
Μορφή εξόδου βίντεο	640x480 pixels, μορφή JPEG
Συνθήκες λειτουργίας Θερμοκρασία Σχετική υγρασία	+10° C έως 30° C (+50° F έως +86° F) 30% έως 75% χωρίς συμπύκνωση
Συνθήκες Μεταφοράς / Αποθήκευσης Θερμοκρασία Σχετική υγρασία	-20° C έως 49° C (-4° F έως +120° F) 95% Max. χωρίς συμπύκνωση
Ελάχιστη διάρκεια ζωής	2 έτη

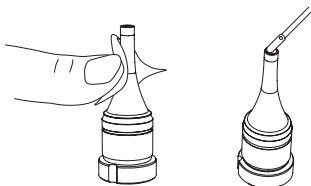
4 | Καθαρισμός και Αποθήκευση

Καθαρισμός του αισθητήρα της κάμερας

Βήμα 1: Πάρτε ένα μαντηλάκι εμποτισμένο με οινόπνευμα

Βήμα 2: Καθαρίστε και σκουπίστε το μέρος από ανοξείδωτο χάλυβα του αισθητήρα της κάμερας με το εμποτισμένο με οινόπνευμα μαντηλάκι.

Βήμα 3: Καθαρίστε απαλά τον φακό της κάμερας με τον στυλεό μικροϊνών. Απαιτείται προσοχή ώστε να μην γρατζουνιστεί ο φακός του αισθητήρα της κάμερας. Μη χρησιμοποιείτε μη εγκεκριμένο στυλεό για τον καθαρισμό του φακού.



Καθαρισμός της κύριας μονάδας

Το περίβλημα της συσκευής μπορεί να καθαριστεί με ένα πανί εμποτισμένο με νερό, οινόπνευμα ή με ένα απολυμαντικό που δεν αφήνει λεκέδες.

Δεν πρέπει να στάζουν ή να χύνονται υγρά επάνω στις επιφάνειες της μονάδας LCD ή της λαβής διότι δεν είναι στεγανά.

Αποθήκευση

Ο αισθητήρας της κάμερας και η κύρια συσκευή πρέπει να αποθηκεύονται στον ειδικό χώρο αποθήκευσης της τσάντας μεταφοράς. Η άσκοπη έκθεση σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας πρέπει να αποφεύγονται.

Τοποθετείτε τη συσκευή στη βάση όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.

5 | Αντιμετώπιση Προβλημάτων

1. Γιατί το βίντεο-ωτοσκόπιο MDSCOPE® δεν ενεργοποιείται;

- ☐ Επιβεβαιώστε ότι η μπαταρία είναι φορτισμένη και, αν χρειάζεται, επαναφορτίστε την.
- ☐ Χρησιμοποιήστε το τροφοδοτικό - O/P: DC5V 2A που περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό που παρέχεται από τον κατασκευαστή.
- ☐ Βεβαιωθείτε ότι ο τροχός ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση «κλικ».
- ☐ Περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα μέχρι το εικονίδιο «MDSCOPE» να εμφανιστεί στην οθόνη.
- ☐ Αν η συσκευή δεν ενεργοποιείται επαναλαμβάνοντας τα παραπάνω βήματα, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για τεχνική υποστήριξη.

2. Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, η ενδεικτική λυχνία ανάβει αλλά δεν εμφανίζεται καμία εικόνα ή η εικόνα δεν είναι καθαρή ή σταθερή.

- ☐ Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας της κάμερας είναι σωστά συνδεδεμένος.
- ☐ Επιβεβαιώστε ότι ο δακτύλιος στερέωσης είναι σφιχτός.

- ☐ Επιβεβαιώστε ότι δεν υπάρχουν ξένες ουσίες επάνω στη μεταλλική επαφή και καθαρίστε την επιφάνεια των μεταλλικών επαφών με ένα μαντηλάκι εμποτισμένο με οινόπνευμα.
- ☐ Επιβεβαιώστε ότι στην οθόνη εμφανίζεται εικόνα αυξάνοντας τη φωτεινότητα.
- ☐ Επιβεβαιώστε ότι ο φακός στο επάνω μέρος του αισθητήρα της κάμερας είναι καθαρός. Χρησιμοποιήστε τον στυλεό μικροϊνών που παρέχεται για να καθαρίσετε τον φακό.
- ☐ Αν η εικόνα εξακολουθεί να ΜΗΝ εμφανίζεται σωστά μετά την εκτέλεση των παραπάνω βημάτων 1-5, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για τεχνική υποστήριξη.

3 Η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και εμφανίζεται εικόνα αλλά δεν είναι δυνατή η λήψη της φωτογραφίας.

- ☐ Επιβεβαιώστε ότι η μνήμη δεν έχει γεμίσει: Το «0» δεν εμφανίζεται στο κέντρο του κάτω μέρους της οθόνης.
- ☐ Εκτελέστε επανεκκίνηση στη συσκευή και ξαναδοκιμάστε τη λειτουργία λήψης εικόνας.
- ☐ Ελέγξτε και επιβεβαιώστε ότι το κουμπί μπορεί να πατηθεί με ευκολία και επαναλάβετε τουλάχιστον 10 φορές και έπειτα εκτελέστε επανεκκίνηση στη συσκευή.
- ☐ Συνδέστε τη συσκευή σε έναν υπολογιστή, μεταφέρετε ή διαγράψτε τα αρχεία στον φάκελο «MD Score». Μορφοποιήστε τον φάκελο.

<ATTENTION> Μετά τη μορφοποίηση θα γίνει επαναφορά του ονόματος του αρχείου.

- ☐ Η συσκευή μπορεί να είναι ελαττωματική εάν η λειτουργία λήψης εικόνας δεν λειτουργεί αφού επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα αρκετές φορές. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για τεχνική υποστήριξη.

6 | Εξαρτήματα

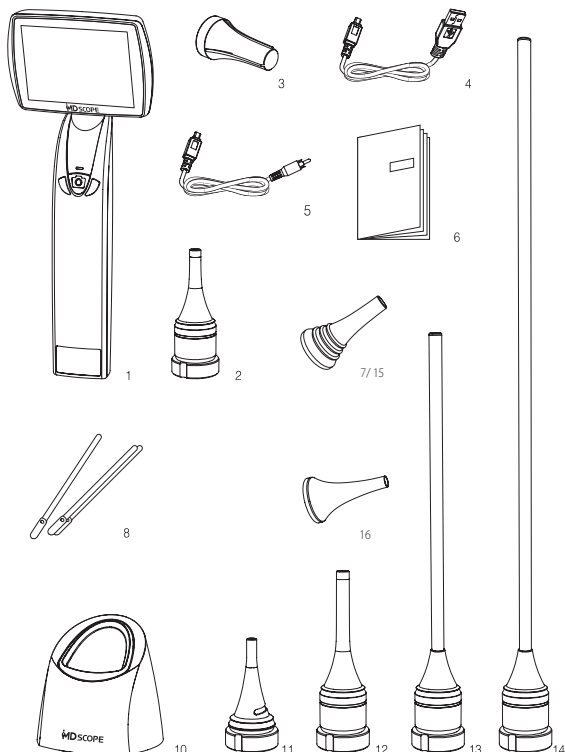
Βασικά Εξαρτήματα			
Αρ.	Αριθμός	Περιγραφή	Ποσότητα
1	MS102-001	Κύρια συσκευή	1
2	MS101-002T	Αισθητήρας κάμερας QVGA	1
3	MS102-003	Προστατευτικό κάλυμμα	1
4	MS102-004	Καλώδιο μεταφοράς αρχείων / φόρτισης	1
5	MS102-005	Καλώδιο εξόδου βίντεο RCA	1
6	MS102-006	Εγχειρίδιο χρήσης	1
7	MS101-016	Χωνάκι ωτοσκοπίου μιας χρήσης για MS101-002T	24
8	MS102-008	Στυλεός μικροϊνών	12
10	MS102-010	Βάση φόρτισης	1

*Φυλάσσετε την κάρτα εγγύησης μέσα στο σετ.

Προαιρετικά Εξαρτήματα

Αρ.	Αριθμός	Περιγραφή	Ποσότητα
11	MS101-022T	Παιδιατρικός αισθητήρας κάμερας (47mm)	1
12	MS101-012T	Μακρύς αισθητήρας κάμερας QVGA (75mm)	1
13	MS101-013T	Εύκαμπτος αισθητήρας κάμερας QVGA (150mm)	1
14	MS101-014T	Εύκαμπτος αισθητήρας κάμερας QVGA (300mm)	1
15	MS101-015	Χωνάκι ωτοσκοπίου μιας χρήσης για MS101-002T	250
16	MS101-019	Χωνάκια ωτοσκοπίου σιλικόνης για MS101-002T	24

Κατάλογος Εξαρτημάτων



7 | Παράρτημα

Πίνακας 201

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή-ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Το MS102 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που αναφέρεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του MS102 πρέπει να διασφαλίζει ότι αυτό χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες
Εκπομπές RF CISPR 11	■ Ομάδα 1	Το MS102 χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων μόνο για την εσωτερική λειτουργία του. Επομένως, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων είναι πολύ χαμηλές και δεν υπάρχει πιθανότητα να προκληθούν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό. (CISPR 11:2015 + A1:2016:Παράρτημα Α)
Εκπομπές RF CISPR 11	□ Ομάδα 2	Το MS102 πρέπει να εκπέμπει ηλεκτρομαγνητική ενέργεια προκειμένου να εκτελέσει την προβλεπόμενη λειτουργία του. Ηλεκτρονικός εξοπλισμός που βρίσκεται κοντά μπορεί να επηρεαστεί. (CISPR 11:2015 + A1:2016:Παράρτημα Α)
Εκπομπές RF CISPR 11	■ Κατηγορία Α □ Κατηγορία Β	
Αρμονικές εκπομπές ρεύματος IEC 61000-3-2	■ Κατηγορία Α / □ Κατηγορία Β ■ Κατηγορία C / □ Κατηγορία D □ Δεν εφαρμόζεται	
Διακυμάνσεις τάσης/ αναλαμπές IEC 61000-3-3	■ Συμμορφώνεται □ Δεν εφαρμόζεται	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Τα χαρακτηριστικά ΕΚΠΟΜΠΗΣ αυτού του εξοπλισμού τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικούς χώρους και νοσοκομεία (CISPR 11 κατηγορία Α). Εάν χρησιμοποιείται σε οικιακό περιβάλλον (για το οποίο συνήθως απαιτείται η κατηγορία Β του CISPR 11), ο εξοπλισμός αυτός ενδέχεται να μην προσφέρει επαρκή προστασία στις υπηρεσίες επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων. Ο χρήστης μπορεί να χρειαστεί να λάβει μέτρα μετριάσμου, όπως η μετακίνηση ή ο επαναπροσανατολισμός του εξοπλισμού.

Πίνακας 202

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή-ηλεκτρομαγνητική συμμόρφωση

Το MS102 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που αναφέρεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του MS102 πρέπει να διασφαλίζει ότι αυτό χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδα δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες
Ηλεκτροστατική εκκένωση IEC 1000-4-2 (ESD)	■ ± 8 kV επαφή ■ ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV αέρας	Δεν Συμμορφώνεται	□ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης ■ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης □ Ειδικό Περιβάλλον

Ηλεκτρομαγνητικά πεδία ακτινοβολούμενων ραδιοσυχνότητων IEC 61000-4-3 (RS)	☐ 10V/m ☒ 3V/m	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον
Πεδία Εγγύτητας Από Εξοπλισμό Ασύρματης Επικοινωνίας Ραδιοσυχνότητων IEC 61000-4-3 (RS)	■ Πίνακας 9	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον
Ταχεία ηλεκτρική μετάδοση/ριπή IEC 61000-4-4 (EFT)	☒ ±2 kV Για γραμμές τροφοδοσίας ☒ ±1 kV Για γραμμές εισόδου/ εξόδου 100kHz	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον
Υπέρταση IEC 61000-4-5	☒ ±1 kV Γραμμή(-ές) προς γραμμή(-ές) ☒ ±2 kV Γραμμή(-ές) προς Γείωση	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον

Πίνακας 204

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή-ηλεκτρομαγνητική συμμόρφωση

Το MS102 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που αναφέρεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του MS102 πρέπει να διασφαλίζει ότι αυτό χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	IEC 60601 επίπεδο δοκιμής	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες
Αγώγιμες Διαταραχές επαγόμενες από Πεδία Ραδιοσυχνότητων IEC 61000-4-6 (CS)	☒ 3Vrms 0.15kHz~80MHz ☐ 6Vrms, σε ζώνες ISM και ερασιτεχνικές ραδιοφωνικές ζώνες μεταξύ 0,15 και 80MHz ☒ 6Vrms, σε ζώνες ISM μεταξύ 0,15 και 80MHz	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον
Βυθίσεις τάσης IEC 61000-4-11	☒ Βύθιση σε 0% UT, 0,5 Κύκλος (0°~360°, Βήμα 45°) ☒ Βύθιση σε 0% UT, 1 Κύκλος (0°) ☒ Βύθιση σε 70% UT, 25/30 Κύκλοι (0°)	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον
Διακοπές τάσης IEC 61000-4-11	■ Υπολειπόμενο 0% UT, 250/300 Κύκλοι	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής ☐ Ειδικό Περιβάλλον

Μαγνητικά Πεδία Συχνότητας Ισχύος (MS) (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	■ 30 A/m	Συμμορφώνεται	☐ Οικιακό περιβάλλον υγιεινομικής περιθάλψης ☒ Επαγγελματικό περιβάλλον υγιεινομικής περιθάλψης ☐ Ειδικό Περιβάλλον
--	----------	---------------	--

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Το UT είναι η τάση δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Το MS102 παρέχει περιορισμένη ηλεκτροστατική προστασία, η υπερβολική ροή ενέργειας μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή ζημιά στη συσκευή. Πριν από τη χρήση, εκκενώστε τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα.

Πίνακας 206

Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων και του MS102

Το MS102 προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον όπου οι διαταραχές ακτινοβολούμενων ραδιοσυχνοτήτων είναι ελεγχόμενες. Ο πελάτης ή ο χρήστης του MS102 μπορεί να αποτρέψει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων (πομποί) και του MS102 όπως συνιστάται στον παρακάτω Πίνακα, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.

IEC 60601-1-2:2014, Πίνακας 9

Προδιαγραφές δοκιμής για ΑΤΡΩΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε εξοπλισμό ασύρματης επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων

Συχνότητα δοκιμής (MHz)	Ζώνη α) (MHz)	Υπηρεσία α)	Διαμόρφωση α)	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (M)	Επίπεδο δοκιμής ατρωσίας (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμών β) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM γ) ± 5 kHz απόκλιση 1 kHz ημίτονο	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Διαμόρφωση παλμών γ) 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800 / 900 TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Διαμόρφωση παλμών γ) 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700 - 1990	GSM 1800 / CDMA 1900 GSM 1900, DECT LTE Band 1,3,4, 25. UMTS	Διαμόρφωση παλμών γ) 217 Hz	2	0,3	28
1970						

2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE Band 7	Διαμόρφωση παλμών γ) 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμών γ) 217 Hz	2	0,3	9
5500						
5785						

- α) Για ορισμένες υπηρεσίες, περιλαμβάνονται μόνο οι συχνότητες ανερχόμενης ζεύξης.
 β) Ο φορέας πρέπει να διαμορφώνεται χρησιμοποιώντας ένα σήμα τετραγωνικού κύματος με κύκλο λειτουργίας 50%.
 γ) Ως εναλλακτική λύση στη διαμόρφωση FM, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαμόρφωση παλμού 50% στα 18 Hz καθώς, παρόλο που δεν αντιπροσωπεύει πραγματική διαμόρφωση, θα ήταν η χειρότερη περίπτωση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Εάν είναι απαραίτητο να επιτευχθεί το ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΤΡΩΣΙΑΣ, η απόσταση μεταξύ της κεραίας εκπομπής και του ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ή του ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ μπορεί να μειωθεί στο 1 m. Η απόσταση δοκιμής του 1 m επιτρέπεται από το IEC 61000-4-3.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Στα 80 MHz και τα 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και άτομα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 4: Ο αυξημένος στατικός ηλεκτρισμός του σώματος σε επαφή με τις μεταλλικές πλακέτες στο κάτω μέρος της συσκευής, μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση της οθόνης εκκίνησης καθώς και επανεκκίνηση. Το φαινόμενο αυτό είναι φυσιολογικό. Αμέσως μετά η συσκευή θα αρχίσει και πάλι να λειτουργεί σωστά.

8 | Περιορισμένη Εγγύηση

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ GIMA

Ισχύει η τυπική εγγύηση B2B της Gima διάρκειας 12 μηνών.