

1 | Introducere

Video otoscopul MDSCOPE® este un dispozitiv medical portabil care include o cameră video pentru a capta imagini video din canalul auditiv extern și/sau membrana timpanică. Imaginea poate fi afișată pe ecranul încorporat sau pe un dispozitiv de afișare extern prin portul de ieșire video. Caracteristicile suplimentare includ stocarea imaginilor, zoom in/out și reglarea luminozității. Este alimentat de o baterie reincărcabilă fiabilă cu litiu pentru a susține o perioadă de funcționare de 4 ore.

Imagistica video oferă mai multe avantaje față de vizualizarea directă. Prin captarea și stocarea imaginilor, video otoscopul MDSCOPE® înregistrează istoricul medical al pacientului în timp real, astfel încât profesioniștii din domeniul sănătății să poată revizui constatările clinice pentru a îmbunătăți interacțiunea medic-pacient în timp real.

Indicații de utilizare

Video otoscopul MDSCOPE® este un dispozitiv medical utilizat pentru observarea și inspectarea canalului auditiv extern și a membranei timpanice prin intermediul tehnologiei sale avansate de imagistică.

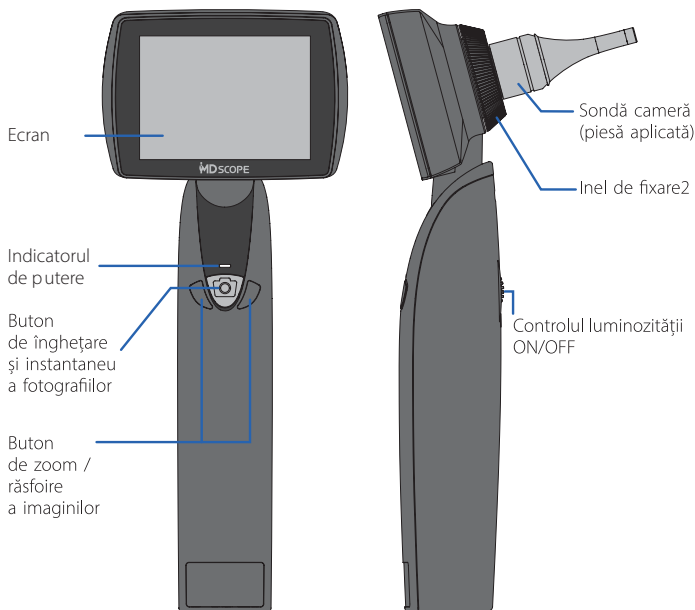
Profil utilizator

Utilizatorii vizați și cei prevăzuți includ medicii de familie sau alți profesioniști din domeniul sănătății din cadrul asistenței medicale primare (în loc de otoscoape optice) sau specialiștii ORL, pediatri și audiologi din cadrul asistenței medicale secundare. Utilizatorii necesită o pregătire adecvată, cunoștințe și calificări medicale. Poate fi utilizat pe toate persoanele, indiferent de vârstă, care au nevoie de o examinare auriculară. Nu ar trebui utilizat în alte scopuri.

Utilizare clinică

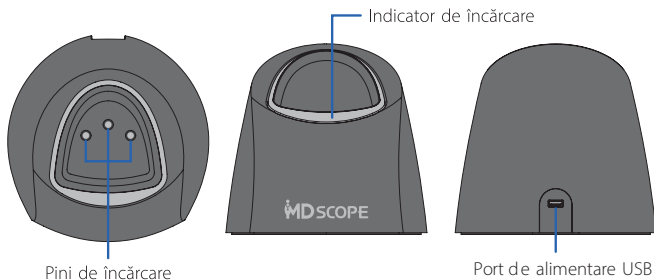
Otoscopia este o procedură clinică utilizată pentru a examina structurile urechii, în special canalul auditiv extern, membrana timpanică și urechea medie. Medicii utilizează procesul în timpul examenelor fizice de rutină și al evaluării afecțiunilor specifice ale urechii. Referință de la <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556090>

Caracteristici - Dispozitiv principal MS102

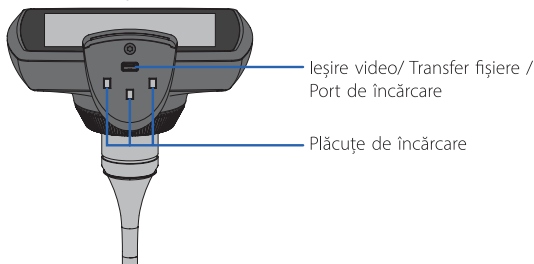


Număr de catalog

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



Caracteristici - Stație de încărcare



Simboluri

REF	Cod produs	EC REP	Reprezentant autorizat pe teritoriul Comunității Europene
LOT	Număr de lot		Nesteril
	Producător		Data fabricației
	Limită de temperatură		Eliminare DEEE
	Valabil până la data de		Respectați instrucțiunile de utilizare
	A se păstra într-un loc răcoros și uscat		Componentă aplicată de tip BF
	Atenție: Citiți și respectați cu atenție instrucțiunile (avertismentele) de utilizare	CE	Dispozitiv medical conform regulamentului (UE) 2017/745
MD	Dispozitiv medical	IPX0	Grad de protecție asigurat prin carcasă
1 PC / BOX	Cantitate per cutie	UDI	Identificatorul unic al dispozitivului
SN	Număr de serie	#	Număr de model
	Nu conține latex		

Simboluri butoane



Captură de imagine / instantaneu



Zoom imagine / browser

Avertismente și precauții

Pentru a obține performanțe video optime și pentru a garanta siguranța pacientului, este important să citiți cu atenție această broșură înainte de a utiliza instrumentul. Pentru orice problemă tehnică sau clinică privind utilizarea sau întreținerea video otoscopului, vă rugăm să contactați Departamentul nostru de Relații cu Clienții.

- A nu se utiliza în prezența anestezicelor inflamabile.
- A nu se modifica în vreun fel. Această acțiune ar putea duce la defectarea instrumentului sau la vătămări corporale.
- Imaginile și înregistrările generate de acest dispozitiv nu sunt destinate scopurilor de diagnosticare.
- Nu utilizați acest instrument în alte scopuri decât cele specificate în această broșură. Aceasta va duce la pierderea garanției.
- Nu utilizați acest instrument dacă observați semne de deteriorare a componentelor sistemului. Contactați Departamentul nostru de Relații cu Clienții pentru asistență imediată.
- Nu scufundați sonda camerei în apă, alcool sau alte soluții chimice. Orice lichid care pătrunde în lentilă va deteriora componentele interne.
- Nu încercați să dezinfectați sistemul video folosind produse pe bază de glutaraldehidă, oxid de etilenă gazos, abur sau orice alt dezinfectant lichid sau gazos.
- Nu înlocuiți bateria cu litiu fără autorizația producătorului, deoarece poate cauza pericol de explozie sau incendiu.
- Conectorul de ieșire a semnalului (port USB) este destinat conectării dispozitivelor conforme cu standardul IEC 60601-1 sau cu alte standarde IEC corespunzătoare dispozitivului.
- Acest produs respectă standardele actuale privind interferențele electromagnetice, IEC 60601-1-2, și nu ar trebui să prezinte probleme altor echipamente sau să fie afectat de alte dispozitive. Ca măsură de precauție, evitați utilizarea acestui dispozitiv în imediata apropiere a altor echipamente.

Eliminarea componentelor sistemului

În cadrul UE

Nu eliminați acest produs ca deșeu municipal solid nesortat. Predați pentru colectare separată, conform specificațiilor din Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

În afara UE

Când produsul și componentele sale ajung la sfârșitul duratei de viață, reciclați produsul în conformitate cu reglementările naționale, statale și locale.

Raportarea incidentului către Producător și autoritatea competentă

Orice incident grav care a avut loc în legătură cu dispozitivul trebuie raportat producătorului și autorității competente din statul membru în care utilizatorul și/sau pacientul își are sediul, prin intermediul următoarelor informații de contact:

Producător:

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

Adresă e-mail: info@applebiomed.com

Site web: www.applebiomed.com

Reprezentant autorizat UE:

Medical Device Safety Service GmbH

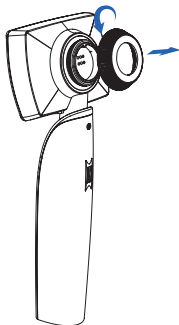
Schiffgraben 41, Hannover 30175 Germania

TEL: +49 511 6262 8630

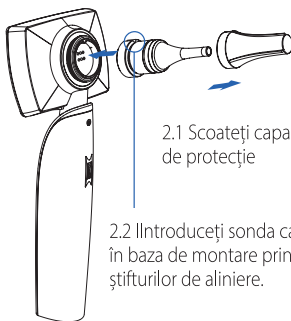
2 | Operațiuni

Setarea video otoscopului

1. Scoateți inelul de fixare



2. Aliniați sonda camerei cu baza de montare



2.1 Scoateți capacul de protecție

2.2 Introduceți sonda camerei în baza de montare prin intermediul știfturilor de aliniere.

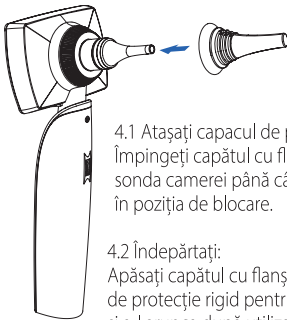
3. Înșurubați inelul de fixare.

4. Puneți un speculum nou înainte de utilizare



3.1 Aliniați inelul de fixare.

3.2 Înșurubați în sens orar pentru a strânge. (Nu strângeți prea tare)



4.1 Atașați capacul de protecție: Împingeți capătul cu flanșă pe sonda camerei până când se fixează în poziția de blocare.

4.2 Îndepărtați: Apăsați capătul cu flanșă al capacului de protecție rigid pentru a-l scoate și a-l arunca după utilizare

Alimentare/Deconectare

1. Derulați roțița în jos până când auziți un „clac” pentru a PORNI unitatea.
2. După ce pictograma „MDSCOPE” este afișată pe ecran în 5 secunde, dispozitivul este în modul de previzualizare și gata de utilizare.
3. Derulați roțița în sus până când auziți un „clac” pentru a OPRI unitatea



Capturarea imaginii

1. După pornirea dispozitivului, apăsați butonul  pentru a îngheța și a captura imaginea. Această imagine capturată va fi stocată direct în memoria dispozitivului.
2. Apăsați scurt butonul  pentru a reveni la modul de previzualizare.
3. În modul de previzualizare, capacitatea rămasă a imaginii va fi afișată în partea de jos, la mijloc, a ecranului; când este sub 100, numărul devine ROȘU. Când devine 0, memoria este plină. În acest moment, dispozitivul nu mai poate prelua imagini noi. Consultați „Transferul și ștergerea fișierelor” la pagina 14 pentru a afla cum să ștergeți fișierele și să eliberați spațiul de memorie.
4. Pentru a intra în modul de navigare, apăsați direct butonul  timp de 2 secunde în modul de previzualizare.



Balanță imagini



Balanță mai mică de 100

Cum să răsfaiți imaginile

În modul de vizualizare, numele fișierului este afișat în partea de jos a ecranului, în mijloc.

Pentru a vizualiza imaginea, apăsați scurt butoanele   : apăsați butonul dreapta pentru a vizualiza imaginea următoare și apăsați butonul stânga pentru a vizualiza imaginea anterioară. Apăsați butoanele de selectare timp de 2 secunde pentru a intra într-un mod de vizualizare rapidă.

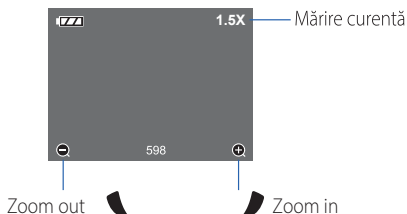
Faceți clic scurt pe butonul  din centru și reveniți la modul de navigare.



Zoom in / Zoom out

În modul de vizualizare, apăsați butonul   pentru a mări imaginea (butonul din dreapta) sau pentru a o micșora (butonul din stânga). Există în total trei tipuri de măriri: **1X, 1,5X și 2X.**

***<Attention> imaginea este întotdeauna stocată cu un raport de 1X față de memorie.**

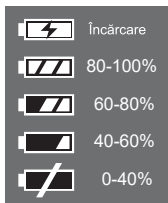


Nivel baterie

În modul previzualizare, starea bateriei este afișată în partea stângă sus a ecranului.

1.  Când bateria este descărcată, pictograma va clipi și va deveni ROȘIE.
Vă rugăm să încărcați bateria
2. Când un fulger este afișat în centrul pictogramei bateriei , unitatea este în modul de încărcare.
3. Starea și capacitatea bateriei sunt afișate în diagrama de mai jos.

Starea bateriei

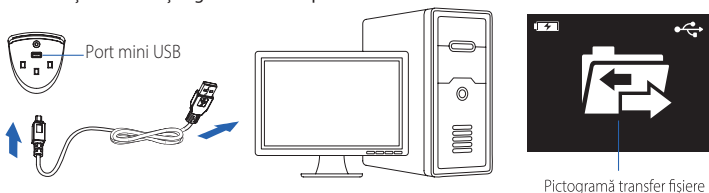


Mod de economisire a energiei

Dacă dispozitivul este inactiv timp de trei minute, dispozitivul intră în modul repaus pentru a economisi energie. Indicatorul rămâne în această stare. Pentru a activa dispozitivul pur și simplu ținând de mâner, acesta trece în modul pregătit pentru reutilizare.

Transfer și ștergere fișiere

1. Conectați un capăt al cablului Micro USB la MDSCOPE®, celălalt capăt la PC sau Mac și porniți alimentarea. Când o pictogramă de transfer apare pe ecran, puteți începe mutarea fișierelor sau ștergerea acestora pentru a elibera memoria.



2. Folder fișiere
 - 2.1 „MD Scope” este folderul cu imaginile capturate și stocate prin intermediul acestui dispozitiv
 - 2.2 „Gallery” este folderul cu imaginile preîncărcate de utilizator, în scop demonstrativ sau didactic.

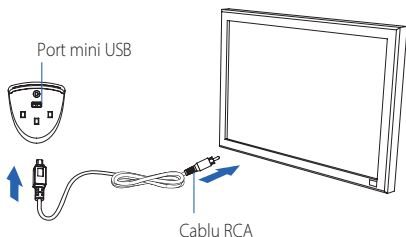
Vă rugăm să rețineți că formatul fișierului este Jpeg 640x480 pixeli.

***<ATTENTION> MDSCOPE® se poate opri dacă formatul este incorrect.**

Vă rugăm să eliminați formatul de fișier nespecificat.

Ieșire video

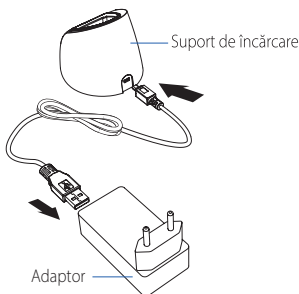
Conectați un capăt al cablului Micro USB la portul de ieșire video, iar celălalt capăt RCA la portul de intrare video al unui monitor; o imagine simultană poate fi afișată pe ecranul extern.



Încărcarea bateriei (Vă rugăm să opriți alimentarea înainte de încărcare)

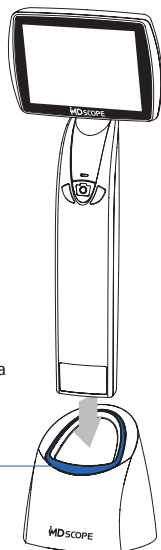
A. Încărcare rapidă (Utilizarea suportului de încărcare)

1. Conectați mufa Micro USB la portul de încărcare din spatele suportului, iar celălalt capăt al cablului la adaptorul de alimentare. Conectați adaptorul la priză și porniți alimentarea.



2. Introduceți MDSCOPE® în suport și asigurați-vă că banda albastră din partea superioară a suportului este aprinsă.

Indicator de încărcare

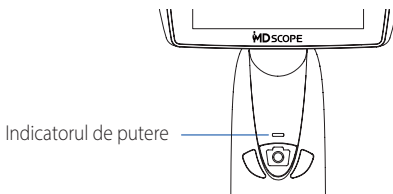


B. Încărcare standard

Conectați cablul Micro USB la mufa din partea de jos a dispozitivului și conectați celălalt capăt al cablului la portul USB al PC-ului sau al adaptorului. Porniți alimentarea pentru a începe încărcarea.

C. Indicator de încărcare

Pentru a urma procedura A sau B, indicatorul de alimentare indică de la ROȘU pentru începerea încărcării la OFF când bateria este încărcată.

**D. Timp de încărcare**

Timpu aproximativ pentru încărcarea completă este de 2,5 ore cu procedura de încărcare rapidă și de 5 ore cu încărcarea standard. Timpu de încărcare variază în funcție de starea bateriei.

3 | Specificații

Articol	Specificații
Dimensiuni (aproximativ)	Lungime: 9,5 cm (3,5") Lățime: 8,5 cm (3-3/8") Înălțime: 21,0 cm (8-1/4")
Distanță focală	între 1 și 4 cm
Greutate	Aprox. 250 grame
Sursa de alimentare	Baterie litiu reîncărcabilă 3,7V/3350mAh
Interfață de alimentare	100V-240V
Frecvență (DC)	50/60Hz
Afișaj optic	LCD color TFT de 3"
Format ieșire video	640x480 pixeli, format JPEG
Condiții de funcționare Temperatură Umiditate relativă	+10° C până la 30° C (+50° F până la +86° F) 30% până la 75% fără condens
Condiții de transport / depozitare Temperatură Umiditate relativă	-20° C până la 49° C (-4° F până la +120° F) 95% Max. fără condens

4 | Curățare și depozitare

Pentru curățarea sondei camerei

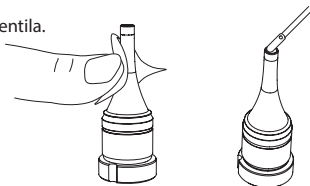
Etapa 1: Scoateți tamponul cu alcool

Etapa 2: Curățați și ștergeți partea din oțel inoxidabil a sondei standard a camerei cu un tampon cu alcool.

Etapa 3: Curățați ușor lentila camerei cu un bețișor din microfibră.

Aveți grijă să nu zgâriați lentila sondei camerei.

Nu utilizați un bețișor necertificat pentru a curăța lentila.



Pentru curățarea unității principale

Carcasa dispozitivului poate fi curățată cu o cârpă umezită cu apă, alcool sau un dezinfectant care nu pătează.

Nu trebuie să scurgeți sau să vărsați lichide pe suprafețele modului LCD sau ale mânerului, deoarece acestea nu sunt etanșe.

Depozitare

Sonda camerei și dispozitivul principal trebuie așezate în compartimentul de depozitare al husei de transport. Trebuie evitată expunerea inutilă la temperaturi și umiditate extreme.

Păstrați dispozitivul în suport între proceduri.

5 | Depanare

1. De ce nu pornește video otoscopul MDSCOPE®?

- ☐ 1. Vă rugăm să confirmați că bateria este încărcată și să o reîncărcați dacă este necesar.
- ☐ 2. Vă rugăm să utilizați adaptorul de alimentare - O/P: DC5V 2A furnizat de producătorul echipamentului original.
- ☐ 3. Asigurați-vă că roțița de alimentare este derulată în poziția „clic”.
- ☐ 4. Așteptați cel puțin 10 secunde până când pictograma „MDSCOPE” este afișată pe ecran.
- ☐ 5. Dacă dispozitivul NU pornește repetând pașii de mai sus, vă rugăm să contactați

distribuitorul local pentru asistență tehnică.

2. După pornirea dispozitivului, indicatorul luminos de alimentare este aprins, dar nu se afișează nicio imagine sau imaginea este neclară ori instabilă.

- ☐ 1. Confirmați că sonda camerei este montată corect.
- ☐ 2. Confirmați că inelul de fixare este strâns.
- ☐ 3. Confirmați că nu există substanțe străine pe contactul metalic și curățați suprafața contactelor metalice cu un burete îmbibat cu alcool.
- ☐ 5. Confirmați că imaginea este afișată pe ecran prin creșterea controlului luminozității.
- ☐ 5. Confirmați că lentila de deasupra sondei camerei este curată. Folosiți bețișorul din microfibră furnizat pentru a curăța lentila.
- ☐ 6. Dacă imaginea încă NU este afișată corect după efectuarea pașilor 1-5 de mai sus, vă rugăm să contactați distribuitorul local pentru asistență tehnică.

3. Dispozitivul este pornit și imaginea este afișată, dar nu pot face fotografia.

- ☐ 1. Confirmați că memoria nu este plină: „0” nu este în mijloc în partea de jos.
- ☐ 2. Reporniți dispozitivul și încercați din nou funcția de captură a imaginii.
- ☐ 3. Verificați și confirmați că butonul poate fi apăsat cu ușurință și repetați de cel puțin 10 ori, apoi reporniți dispozitivul.
- ☐ 4. Conectați dispozitivul la computer, transferați sau ștergeți fișierele din folderul „MD Scope”. Formatați folderul.

<ATTENTION> Numele fișierului va fi resetat după formatare.

- ☐ 5. Dispozitivul poate fi defect dacă funcția de captură nu funcționează după repetarea pașilor de mai sus de mai multe ori. Vă rugăm să contactați distribuitorul local pentru asistență tehnică.

6 | Pieșe

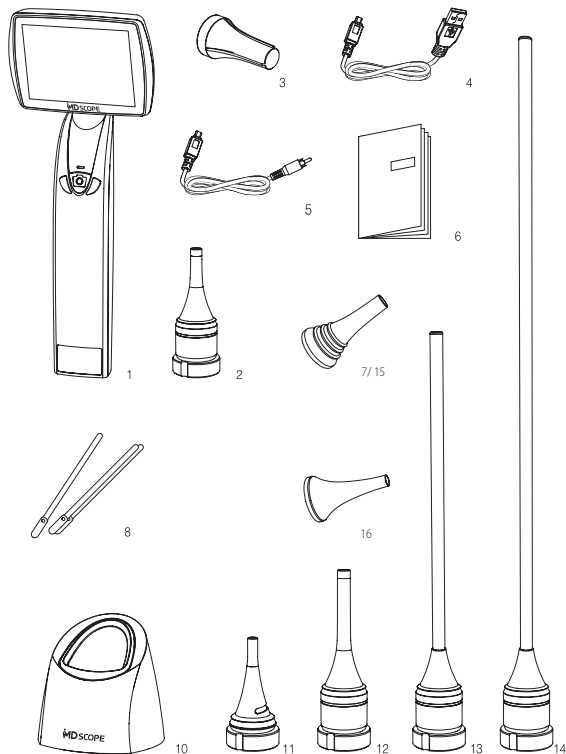
Pieșe de bază

Articol	Număr	Descriere	Cantitate
1	MS102-001	Dispozitiv principal	1
2	MS101-002T	Sondă cameră QVGA	1
3	MS102-003	Capac de protecție	1
4	MS102-004	Cablu de transfer fișiere / încărcare	1
5	MS102-005	Cablu RCA de ieșire video	1
6	MS102-006	Manual de utilizare	1
7	MS101-016	Speculum de unică folosință pentru MS101-002T	24
8	MS102-008	Bețișor din microfibră	12
10	MS102-010	Suport de încărcare	1

*Vă rugăm să păstrați cardul de garanție în set.

Piese opționale			
Articol	Număr	Descriere	Cantitate
11	MS101-022T	Sondă pentru cameră pediatrică (47 mm)	1
12	MS101-012T	Sondă lungă pentru cameră QVGA (75 mm)	1
13	MS101-013T	Sondă flexibilă pentru cameră QVGA (150 mm)	1
14	MS101-014T	Sondă flexibilă pentru cameră QVGA (300mm)	1
15	MS101-015	Speculum de unică folosință pentru MS101-002T	250
16	MS101-019	Speculum din silicon pentru MS101-022T	24

Listă de piese



7 | Anexă

Tabelul 201

Instrucțiuni și declarația producătorului - emisii electromagnetice

MS102 este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul utilizatorului MS102 trebuie să se asigure că este utilizat în astfel de condiții și mediu.

Test de emisie	Conformitate	Mediul electromagnetic - ghid
Emisii RF CISPR 11	■ Grupa 1	MS102 utilizează energia RF numai pentru funcționarea sa internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și este puțin probabil să provoace interferențe cu echipamentele electronice din apropiere. (CISPR 11: 2015 + A1: 2016, Anexa A)
Emisii RF CISPR 11	□ Grupa 2	MS102 trebuie să emită energie electromagnetică pentru a-și îndeplini funcția prevăzută. Echipamentele electronice din apropiere pot fi afectate. (CISPR 11: 2015 + A1: 2016, Anexa A)
Emisii RF CISPR 11	■ Clasa A □ Clasa B	
Emisii de curent armonic IEC 61000-3-2	■ Clasa A / □ Clasa B □ Clasa C / □ Clasa D □ Nu se aplică	
Fluctuații de tensiune/ emisii de licărire IEC 61000-3-3	■ Conform □ Nu se aplică	

OBSERVAȚIA 1: EMISIILE caracteristice acestui echipament îl fac potrivit pentru utilizare în zone industriale și spitale (CISPR 11 clasa A). Dacă este utilizat într-un mediu rezidențial (pentru care CISPR 11 clasa B este necesar în mod obișnuit), acest echipament poate să nu ofere o protecție adecvată serviciilor de comunicație prin radiofrecvență. Este posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ia măsuri de temperare, precum relocarea sau reorientarea echipamentului.

Tabelul 202

Instrucțiuni și declarația producătorului - conformitate electromagnetică

MS102 este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul utilizatorului MS102 trebuie să se asigure că este utilizat în astfel de condiții și mediu.

Testul de imunitate	IEC 60601 nivel de testare	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic - ghid
Descărcare electrostatică IEC 1000-4-2 (ESD)	■ ± 8 kV contact ■ ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer	Nu este conform	□ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională □ Mediu special
Câmpuri EM RF radiate IEC 61000-4-3 (RS)	□ 10V/m ■ 3V/m	Este în conformitate cu	□ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională □ Mediu special

Câmpuri de proximitate de la echipamente de comunicații wireless RF IEC 61000-4-3 (RS)	■ Tabelul 9	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special
Trenuri de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4 (EFT)	■ ± 2 kV Pentru linii de alimentare ■ ± 1 kV Pentru linii de intrare/ieșire 100kHz	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special
Supracurent IEC 61000-4-5	■ ± 1 kV Linie(linii) la linie(linii) ■ ± 2 kV Linie(linii) la pământ	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special

Tabelul 204

Instrucțiuni și declarația producătorului - conformitate electromagnetică

MS102 este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul utilizatorului MS102 trebuie să se asigure că este utilizat în astfel de condiții și mediu.

Testul de imunitate	IEC 60601 test nivel	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic - ghid
Perturbații conduse induse de câmpurile RF IEC 61000-4-6 (CS)	■ 3Vrms 0,15kHz~80MHz ☐ 6Vrms, în benzile ISM și radio amatorism între 0,15 și 80MHz ■ 6Vrms, în benzile ISM între 0,15 și 80MHz	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special
Căderi de tensiune IEC 61000-4-11	■ Scădere la 0% UT; 0,5 cicluri (0°~360°, pas de 45°) ☐ Scădere la 0% UT; 1 ciclu (0°) ■ Scădere la 70% UT; 25/30 cicluri (0°)	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special
Întreruperi de tensiune IEC 61000-4-11	■ UT rezidual 0%; 250/300 cicluri	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special
Câmpuri magnetice cu frecvență nominală de putere (MS) (50/60Hz) IEC 61000-4-8	■ 30 A/m	Este în conformitate cu	☐ Mediu medical la domiciliu ■ Mediu într-o unitate medicală profesională ☐ Mediu special

OBSERVAȚIA 1: UT este tensiunea de curent alternativ de rețea înainte de aplicarea nivelului de testare.

OBSERVAȚIA 2: MS102 oferă protecție electrostatică limitată; energia de supraîncărcare poate cauza funcționarea defectuoasă sau deteriorarea dispozitivului. Vă rugăm să descărcați electrostatic corpul înainte de utilizare.

Tabelul 206

Distanța de separare recomandată între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și MS102

MS102 este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care sunt controlate perturbațiile RF radiate. Clientul sau utilizatorul MS102 poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și MS102, astfel cum se recomandă în tabelul de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.

IEC 60601-1-2:2014, Tabelul 9

Specificații de testare pentru IMUNITATE PORT CARCASĂ la echipamentele de comunicații fără fir RF

Test de frecvență (MHz)	Bandă a) (MHz)	Funcționare a)	Modulație a)	Putere maximă (W)	Distanță (M)	Nivelul testului de imunitate (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulația impulsurilor b) 18Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz deviere 1 kHz dimensiune	2	0.3	28
710	704-787	Bandă LTE 13, 17	Modulația impulsurilor c) 217Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Banda 5	Modulația impulsurilor c) 18Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 / CDMA 1900 GSM 1900, DECT Bandă LTE 1.3, 4, 25; UMTS	Modulația impulsurilor c) 217Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE Banda 7	Modulația impulsurilor c) 217Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802,11 a/n	Modulația impulsurilor c) 217Hz	2	0.3	9
5500						
5785						

a) Pentru unele servicii sunt incluse numai frecvențele de legătură ascendentă.

b) Frecvența purtătoare se va modula folosind un semnal de undă pătrată cu ciclu de funcționare de 50%.

c) Ca alternativă la modulația FM, se poate utiliza modulația impulsurilor de 50% la 18 Hz, deoarece, deși nu reprezintă o modulație reală, ar fi un caz mai nefavorabil.

OBSERVAȚIA 1: Dacă este necesar pentru a realiza NIVELUL DE TESTARE A IMUNITĂȚII, distanța dintre antena de transmisie și ME EQUIPMENT sau ME SYSTEM poate fi redusă la 1 m. Distanța de testare de 1 m

este permisă de către IEC 61000-4-3.

OBSERVAȚIA 2: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai mare.

OBSERVAȚIA 3: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia din structuri, obiecte și persoane.

OBSERVAȚIA 4: Electricitatea statică a unui corp masiv în contact cu plăcuțele metalice de pe partea inferioară a dispozitivului poate duce la deschiderea ecranului și repornirea acestuia. Este un fenomen normal, iar dispozitivul își va relua funcționarea corectă ulterior.

8 | Garanție limitată

CONDIȚII DE GARANȚIE GIMA

Se aplică garanția B2B standard Gima, de 12 luni.