



Інструкція з експлуатації

Напівавтоматичний зовнішній дефібрилятор «Amoul»

Інформація про товар

Дякуємо за придбання Автоматичного зовнішнього дефібрилятора іЗ.

Для правильного використання приладу уважно прочитайте та засвойте Інструкцію перед використанням. Після прочитання збережіть посібник належним чином і покладіть його в доступне місце.

Назва продукту:	Напівавтоматичний зовнішній дефібрилятор
Специфікація та модель:	іЗ
Назва виробника:	Ambulanc (Shenzhen) Tech Co., Ltd.
Адреса виробника:	3 поверх, блок С, будинок № 5 Інноваційний Промисловий парк Скайворт, Танг Ту Роад 1, Шіян, район Баоан, 518108, Шеньчжень, КНР
Дата виготовлення:	дивіться на хості
Термін служби:	8 років
Випуск програмного забезпечення:	A1.0
Дата перегляду:	Листопад 2020



Примітка: Прилад не призначений для сімейного використання.

Право інтелектуальної власності

© 2020 Ambulanc (SHENZHEN) TECH.CO., LTD. Усі права захищені.

Цей продукт та Інструкція з експлуатації є інтелектуальною власністю компанії Ambulanc (Shenzhen) Tech. Co. Ltd., включаючи, але не обмежуючись, патентні права, права на товарні знаки та авторські права.

Ambulanc має остаточне право інтерпретувати це керівництво.

Ambulanc має право використовувати цей посібник як конфіденційний матеріал. Без попереднього письмового дозволу Ambulanc будь-яка особа чи організація не має права розголошувати або отримувати доступ до всієї інформації в цьому посібнику будь-яким чином, а також використовувати цю інструкцію будь-яким іншим чином, включаючи, але не обмежуючись, публікацію, зміну, копіювання, видачу, лізинг, перекомпонування та переклад.



Ця торгова марка або торгова марка Ambulanc (Shenzhen) Tech. Co. Ltd., та ці товарні знаки та відповідний логотип Ambulanc є нематеріальною власністю, що належить Ambulanc (Shenzhen) Tech. Co. Ltd. Використання будь-яких інших товарних знаків або логотипів у цій інструкції тільки для редакції, а не для інших цілей, і вони належать їх відповідним власникам.

ЗМІСТ

1	Опис обладнання	12
1.1	Призначення	12
1.2	Показання	12
1.3	Протипоказання	12
1.4	Застосування	13
1.5	Кваліфікація користувача	13
1.6	Функція	13
1.7	Вигляд обладнання	13
2	Опис Додатку	17
2.1	Підключення до Додатку	17
2.2	Завантаження з папки даних	18
2.3	Завантаження з папки самоперевірки	20
2.4	Перегляд файлів, завантажених на локальний сервер	21
2.5	Перегляд завантажених файлів list.txt і H1.i	22
2.6	Створення звіту	24
3	Встановлення та налаштування	24
3.1	Налаштування іЗ	24
3.2	Налаштування СЛР (серцево-легеневої реанімації)	25
3.3	Налаштування параметрів режиму керування	26
4	Дефібриляція	27
4.1	Керівництво з СЛР	27
4.2	Підготовка до порятунку	28
4.3	Основна послідовність порятунку	30
4.4	Керівництво з СЛР	33
4.5	Зберігання даних	34
4.6	Коротка довідка	35
5	Санітарна обробка	35
6	Несправність та її усунення	36
6.1	Автоматичний тест	36
6.2	Стан обладнання	37
6.3	Усунення несправностей	38
7	Технічне обслуговування	39
7.1	Моніторинг стану обладнання	39
7.2	Акумулятор	40
7.3	Заміна батареї	40
7.4	Електрод дефібрилятора	41
8	Конфігурація поставки іЗ	42

8.1 Стандартна конфігурація	42
8.2 Додаткова конфігурація	42
9 Технічний параметр	42
9.1 Категорія управління медичним обладнанням	42
9.2 Фізичні характеристики	43
9.3 Специфікація навколишнього середовища.....	43
9.4 Специфікація акумулятора.....	43
9.5 Дефібрилятор	43
9.6 Вихідна хвиля дорослого пацієнта (200 Дж)	44
9.7 ЕКГ	48
9.8 Тест для самодіагностики	50
9.9 Електрод для дефібриляції	51
10 EMC	51
10.1 Декларація магнітного випромінювання.....	51
10.2 Декларація електромагнітної стійкості - Вимоги до всіх систем обладнання.....	52
10.3 Декларація керівництва та виробника - Електромагнітна стійкість	53
10.4 Рекомендована відстань ізоляції	54
11 Описи для класифікації токсичних і шкідливих речовин	55
12 Зберігання та транспортування	56

Заява

Ambulanc залишає за собою право змінювати цей посібник без попереднього повідомлення.

Ambulanc залишає за собою право змінювати відповідні технології без попереднього повідомлення.

Ambulanc залишає за собою право змінювати специфікацію продукту без попереднього повідомлення.

Ambulanc не дає жодних гарантій щодо цієї інструкції, включаючи (але не обмежуючись) гарантію придатності для продажу та адаптованості для конкретної мети.

Ambulanc, на власний розсуд, несе відповідальність за безпеку, надійність та продуктивність приладу в одному з наступних випадків:

- Будь-які операції по збірці, розширенню, переналагодженню, поліпшенню та ремонту виконуються будь-якими фахівцями, затвердженими Ambulanc;
- Супутнє електричне обладнання відповідає національним стандартам;
- Прилад використовується відповідно до інструкції з експлуатації.

Ambulanc не несе відповідальності за безпеку, надійність та робочий стан продукту в одному з наступних випадків:

- Будь-який компонент демонтується, розширюється або переналагоджується;
- Прилад ремонтується або змінюється персоналом, не затвердженим Ambulanc;
- Виріб не використовується належним чином відповідно до цієї Інструкції з експлуатації.

Технічне обслуговування

Обсяг безкоштовного обслуговування

- Безкоштовне обслуговування надається для будь-якого обладнання в межах гарантійних умов Ambulanc.

Обсяг платного обслуговування

- Платне обслуговування надається для будь-якого обладнання за межами гарантійних умов Ambulanc.

А також в одному з наступних випадків навіть протягом гарантійного терміну:

- Пошкодження, викликані виною персоналу;
- Неправильне використання;
- Напруга мережі перевищує межі;
- Непереборне стихійне лихо;
- Використання не схвалених запасних частин/розхідних матеріалів або обслуговування машини персоналом, не уповноваженим Ambulanc.

Гарантійний термін приладу складає 24 місяці.



Увага:

Невиконання комплексу задовільних планів обслуговування/сервісу будь-якою лікарнею або інститутом, відповідальним за використання цього інструменту, може призвести до його несправності або навіть поставити під загрозу здоров'я організму.

Важлива інформація

1. Після придбання продукту клієнт несе повну відповідальність за обслуговування та управління ним.
2. Гарантія якості не поширюється на наступне навіть протягом гарантійного періоду:
 - будь-яке пошкодження або втрату, спричинені неналежним або неправильним використанням товару;
 - будь-які збитки або втрати, спричинені форс-мажорними обставинами, такими як пожежа, землетрус, повінь або блискавка;
 - будь-які пошкодження або втрати, пов'язані з недотриманням будь-яких умов експлуатації, необхідних для системи, наприклад, недостатнє живлення, неправильне встановлення або несприятливі умови навколишнього середовища;
 - будь-які пошкодження, спричинені неправильним пакуванням під час повернення до Ambulanc
 - будь-які пошкодження або втрати, завдані через використання системи в місці, від самого початку не призначеному для неї;
 - будь-які пошкодження або збитки, спричинені покупкою у будь-якого неавторизованого дилера чи агента.
3. Дане обладнання може використовуватися тільки сертифікованим медичним персоналом.
4. Будь-яке програмне або апаратне забезпечення цього продукту не можна змінювати або модифікувати без дозволу.
5. У будь-якому випадку Ambulanc не несе відповідальності за проблеми, пошкодження або втрати, які виникли в результаті перевстановлення, зміни або ремонту системи, виконаних не уповноваженим персоналом Ambulanc.
6. Ця система призначена для надання лікарям даних, необхідних для клінічної діагностики. Відповідальність за процес діагностики бере на себе лікар. Ambulanc не несе відповідальності за будь-який процес діагностики.
7. Обов'язково створюйте резервні копії всіх ключових даних на зовнішній носій інформації, наприклад клінографічні дані та нотатки.
8. Ambulanc не несе відповідальності за втрату даних, що зберігаються в системі, через вину оператора або будь-які виняткові умови.
9. Цей посібник містить попередження щодо передбачуваних потенційних небезпек. Користувач повинен у будь-який час стежити за будь-якою небезпекою, не зазначеною в посібнику.
10. Ambulanc не несе відповідальності за пошкодження, викликані дефектами самого обладнання або пошкодження, спричинені помилками, допущеними користувачем.
11. Ambulanc не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені використанням цього обладнання після перевищення терміну служби обладнання.

12. Ambulanc не несе витрати на транспортування, якщо гарантійний запит буде відхилено.

13. Ambulanc не несе відповідальності за пошкодження або втрати, які виникли внаслідок недбалості або недотримання запобіжних заходів, зазначених у цьому посібнику.

14. Цю інструкцію необхідно передати наступнику при зміні системного адміністратора.

Опис безпеки

Будь ласка, уважно прочитайте ці інструкції з безпеки. Ці інструкції з техніки безпеки є невід'ємною частиною обладнання і повинні бути доступними для перегляду, коли це необхідно. З метою безпеки, слід звернути увагу на наступну інформацію.

Попередження, увага та поради

У цьому посібнику використовуються такі знаки безпеки:



Небезпека:

Попереджає пацієнта та користувача про ризик серйозних травм або навіть смерті.



Попередження:

Попереджає про небезпеку потенційних травм або навіть смерті пацієнтів і користувачів.



Увага:

Вказує на можливі пошкодження обладнання та небажаний ефект лікування.



Порада:

Надання корисної орієнтовної інформації.



Небезпека:

- Цей пристрій випромінює високу потужність під час дефібрування. Ця електрична енергія може спричинити серйозні травми або смерть, якщо не використовувати її належним чином відповідно до інструкцій з експлуатації. Під час використання цього пристрою дотримуйтесь усіх інструкцій з експлуатації в цьому посібнику. Не користуйтеся цим обладнанням, поки не ознайомитеся з усіма інструкціями з експлуатації.
- Якщо це обладнання використовується поблизу легкозаймистих речовин або в середовищі, багатому киснем, може статися вибух або пожежа, оскільки обладнання може спричинити дуговий електророзряд під час електророзряду дефібриляції.
- Під час дефібриляції тримайтеся на достатній відстані від пацієнта та металевих предметів, підключених до пацієнта, щоб уникнути ураження електричним струмом.



Попередження:

- Перед використанням переконайтеся, що обладнання, кабелі та аксесуари працюють належним чином. Не використовуйте цей пристрій, якщо виявите проблему.
- Цей пристрій можна використовувати лише з основними батареями, які постачаються компанією.
- Не розбирайте дефібрилятор, інакше існує небезпека ураження електричним струмом. Цей пристрій не містить частин, які користувач може видалити.
- Поверхня електрода повинна щільно прилягати до шкіри пацієнта, не залишаючи щілин. При необхідності волосся на грудях хворого потрібно видалити інструментом.
- Якщо ви хочете використовувати цей пристрій з обладнанням, не згаданим у цьому посібнику, зверніться до виробника.
- Тримайте із подалі від джерел електромагнітних перешкод (наприклад, двигунів, генераторів, рентгенівського обладнання, радіопередавачів, стільникових мобільних телефонів, ядерного магнітного резонансу та іншого обладнання), оскільки це може заважати сигналам, які збираються та аналізуються під час роботи. Додаткову інформацію дивіться у розділі 9, «EMC».
- Не занурюйте будь-які частини пристрою у воду чи інші рідини. Також уникайте проливання рідини на пристрій або аксесуари. Не використовуйте формальдегід або інші легкозаймисті реагенти для очищення, оскільки це може призвести до вибуху або пожежі. Не автоклавуєте та не дезінфікуєте це обладнання чи аксесуари, якщо не зазначено інше.
- Завжди майте запасний акумулятор, який повністю заряджений та обслуговується належним чином. Коли пристрій відображає попередження про низький рівень заряду батареї, замініть батарею, оскільки це може призвести до вимкнення пристрою.
- Під час дефібриляції від'єднайте від пацієнта всі інші пристрої без захисту від дефібриляції
- Не модифікуйте цей пристрій
- Тільки виробник Ambulanc (Shenzhen) Tech. Co., Ltd. або її уповноважені фахівці можуть виконувати такі заходи з технічного обслуговування, як огляд і технічне обслуговування.



Увага:

- Будь ласка, зберігайте це обладнання в безпечному місці, щоб запобігти його падінню, зіткненню, впливу сильних ударів або інших механічних зовнішніх сил.
- Не змішуйте електроди різних типів і марок. Змішування електродів може спричинити великий дрейф базової лінії або призвести до більш тривалого часу відновлення базової лінії після дефібриляції.

- Щоб уникнути забруднення або зараження персоналу, навколишнього середовища чи іншого обладнання, обладнання та його аксесуари, які відповідають терміну служби, необхідно утилізувати відповідно до відповідних місцевих правил або лікарняних систем.



Порада:

- Зберігайте цю інструкцію біля обладнання, щоб її було легко отримати під час роботи з обладнанням.
- Під час роботи з цим пристроєм користувач повинен стояти перед пристроєм.
- Щоб підготувати обладнання до використання в будь-який час, будь ласка, встановіть батарею заздалегідь і підключіть електродний штекер.
- Після падіння пристрою або його неправильної експлуатації має бути виконано виявлення користувача. У разі виявлення будь-якої несправності не використовуйте обладнання та зверніться до призначеного сервісного персоналу для ремонту.

Програмне забезпечення

Оскільки під час розробки обладнання та програмного забезпечення було вжито багато заходів із забезпечення якості, ризик, викликаний дефектами програмного забезпечення, є незначним.

Аксесуари/запчастини











Увага:

- Заходи з технічного обслуговування можуть виконуватися лише виробником (Ambulanc (Shenzhen) Tech. Co., Ltd.) або його уповноваженими спеціалістами, наприклад, перевірка та капітальний ремонт.
- Використання аксесуарів інших виробників може призвести до несправностей і несумісності. Пам'ятайте, що гарантійні права та відповідальність будуть недійсними в наступних випадках: невикористання аксесуарів, рекомендованих у посібнику, або оригінальних запасних частин.

Опис символів

У таблиці нижче представлені символи на обладнанні або в інструкції.

Символ	Опис	Символ	Опис
	Зверніться до документів, що додаються		Зверніться до Інструкції
	Дата виготовлення:		Обладнання для дефібриляції VF

	C/н	IP54	Рівень водостійкості
	Не викидайте обладнання у відро для сміття довільно		
	Ознайомтеся з інструкцією/посібником, що додається		
	Продукт містить деякі шкідливі речовини, і його можна легко використовувати протягом періоду екологічно чистого використання, але він повинен потрапляти в систему переробки, якщо він перевищує цей період (термін екологічно чистого використання: 20 років).		
	"CE 2797"		«Електророзряд»
	"i"		«Пуск/вимкнення»

1 Опис обладнання

1.1 Призначення

i3 — це напівавтоматичний зовнішній дефібрилятор. Прості та прямі голосові підказки та індикація передбачені для прямої рятувальної операції. Обладнання легке, працює від батареї та зручне в транспортуванні. i3 спрямований на лікування фібриляції шлуночків (VF) і шлуночкової тахікардії, і ці два симптоми є найбільш поширеною причиною раптової зупинки серця (SCA). При виникненні раптової зупинки серця серце хворого раптово перестає битися, і такі ситуації раптово з'являться в будь-якій віковій групі і немає жодних ознак цього. Дефібриляція є єдиним ефективним лікуванням цього симптому.

1.2 Показання

i3 використовується для лікування людей, які можуть страждати на раптову зупинку серця. Нижче наведені симптоми раптової зупинки серця (SCA):

- Відсутність активності та реакції при трясінні
- Неможливо нормально дихати

1.3 Протипоказання

Будь ласка, не використовуйте i3, якщо у пацієнта є такі ознаки:

- Здатний рухатися та реагувати на трясіння
- Здатний нормально дихати

1.4 Застосування

i3 призначений для застосування працівниками швидкої допомоги, медичного персоналу або підготовлених непрофесіоналів у лікарні чи за її межами.

1.5 Кваліфікація користувача

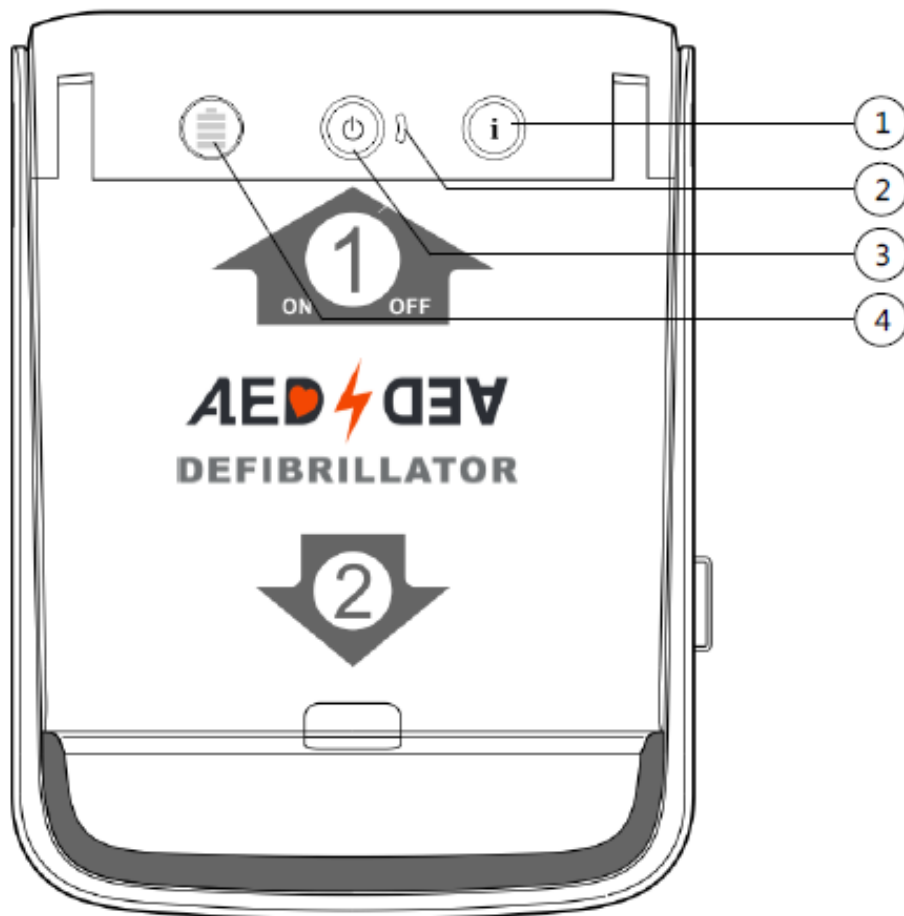
Напівавтоматичний дефібрилятор Amoul i3 призначений для використання належним чином навченим персоналом для базового або розширеного життєзабезпечення або персоналом, уповноваженим лікарями для лікування екстреної дефібриляції у пацієнтів із зупинкою серця.

1.6 Функція

i3 складається з хоста, електрода дефібрилятора та батареї. Ambulanc розробив i3 як компоненти для системи дефібриляції.

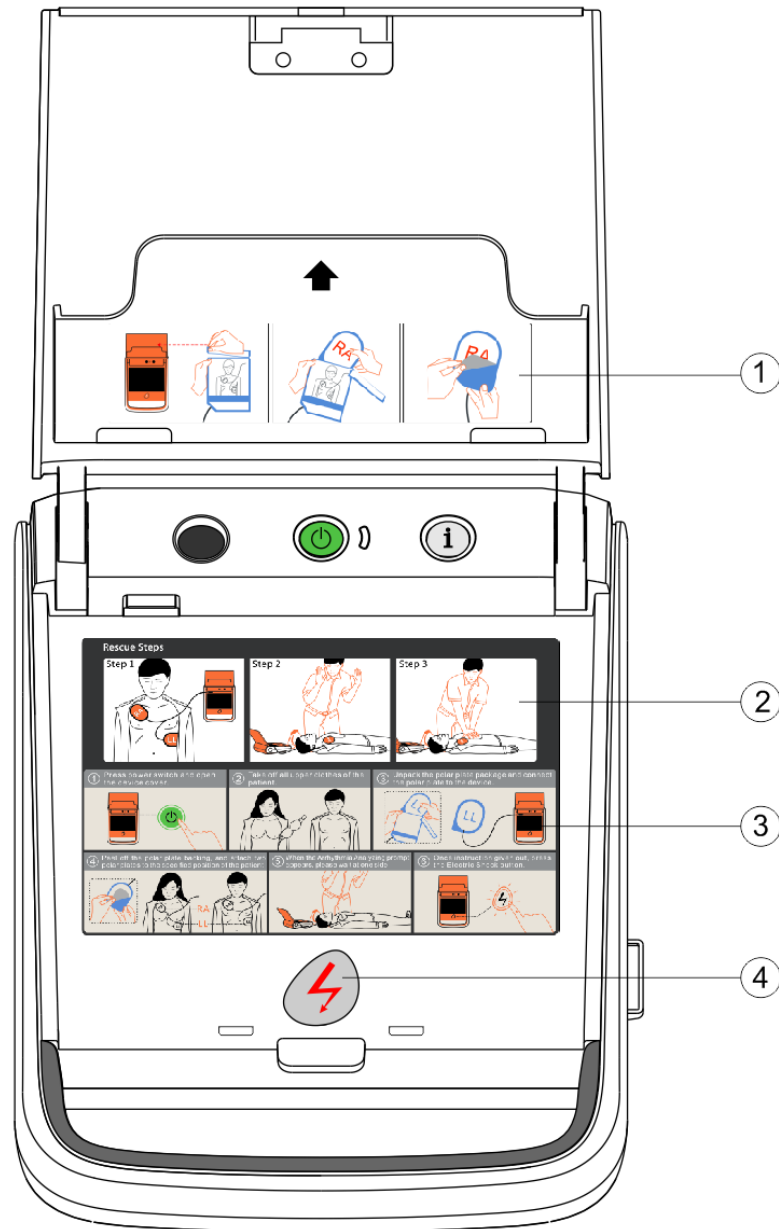
1.7 Вигляд обладнання

1.7.1 Вигляд хоста спереду



Малюнок 1 Хост (вид спереду - коли кришка закрыта)

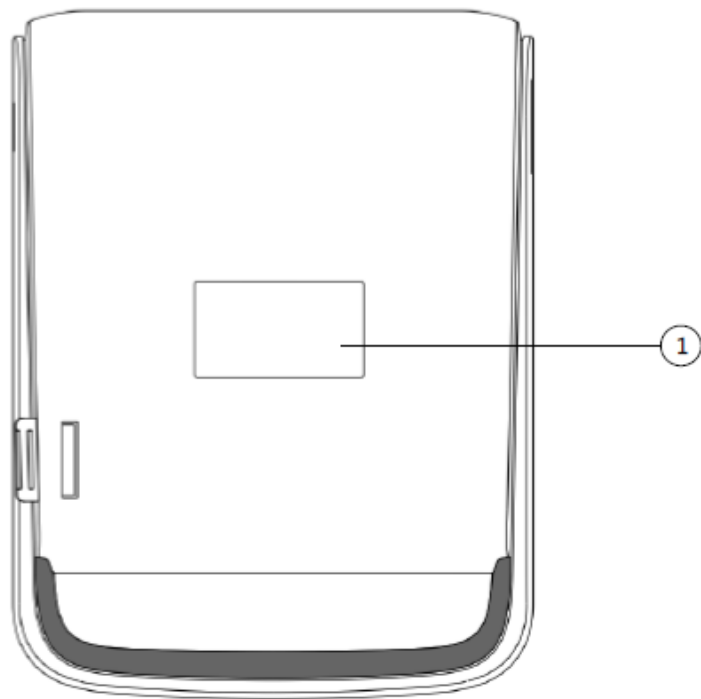
Частина	Опис
1 «і»	Натисніть і утримуйте кнопку, щоб увійти в режим керування для налаштування параметрів.
2 Індикатор стану	<p data-bbox="849 353 1066 383">Вказує на стан іЗ.</p> <ul data-bbox="849 421 1465 1442" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="849 421 1465 613">• Зелений індикатор блимає: означає, що іЗ перебуває в режимі очікування, апарата справний і його можна використовувати для порятунку. <li data-bbox="849 651 1465 734">• Зелене світло горить: означає, що іЗ перебуває в робочому режимі. <li data-bbox="849 772 1465 965">• Блимає червоний індикатор: вказує, що виявлено системні помилки або заряд акумулятора низький, коли іЗ перебуває в режимі очікування. <li data-bbox="849 1003 1465 1196">• Червоне світло горить: вказує на те, що апарат має несправності або заряд акумулятора низький, коли іЗ знаходиться в робочому режимі. <li data-bbox="849 1234 1465 1317">• Синій індикатор горить: означає, що іЗ проходить самотестування. <li data-bbox="849 1355 1465 1438">• Біле світло горить: означає, що іЗ перебуває в режимі керування.
3 "Пуск/Вимкнення"	Кнопка використовується для запуску або вимкнення іЗ.
4 Дисплей батареї	Відображає рівень заряду батареї в режимі реального часу



Малюнок 2 Хост (вид спереду, коли відкрита кришка)

Частини	Опис
1 Інструкція з розбирання електрода	Вказує поточні етапи рятувальних процедур
2 Етапи роботи	Основні кроки порятунку
3 Графічний посібник із порятунку	Вказує детальні кроки порятунку
4 «Електророзряд»	Натисність її, щоб зробити електророзряд електричним струмом

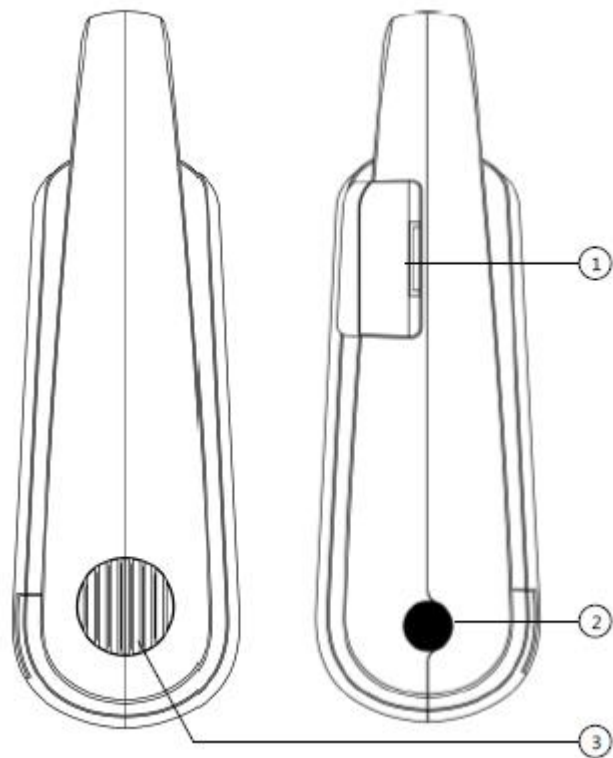
1.7.2 Вигляд хоста ззаду



Малюнок 3 Хост (вид ззаду)

Частини	Опис
1 Ярлик хоста	Для позначення інформації про хост.

1.7.3 Хост - вигляд злівого та правого боків



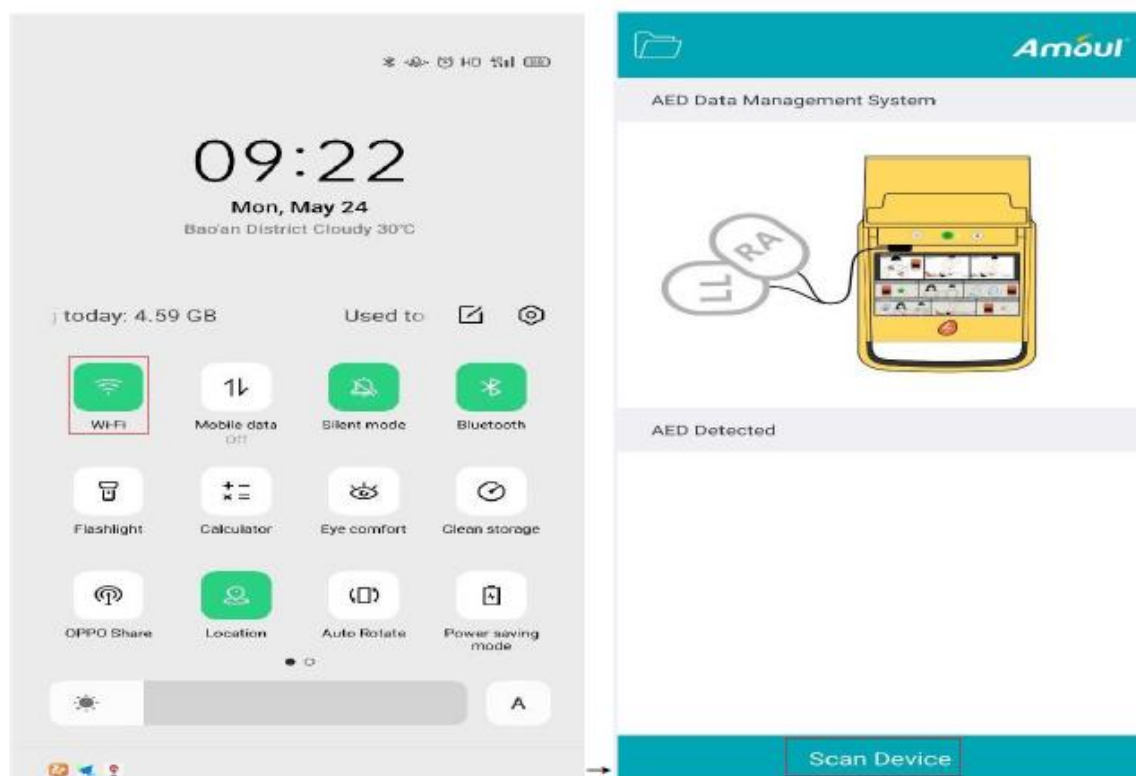
Малюнок 4 Хост (вигляд ліворуч і праворуч)

Частини	Опис
1 Акумулятор	Забезпечує джерело живлення для хоста (самотестування запуститься відразу після встановлення акумулятора)
2 Порожньо (збережено для подальшого використання)	
3 Гучномовець	Для голосових підказок або звукового сигналу

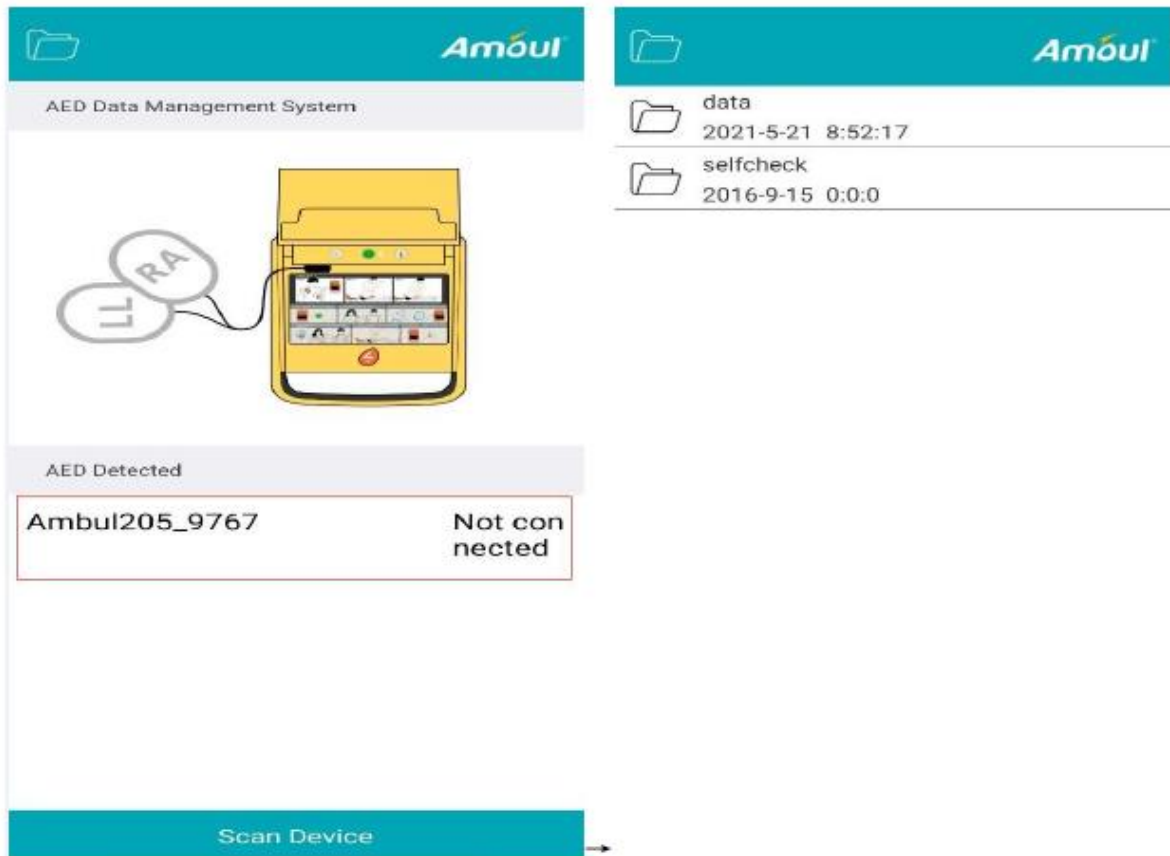
2 Опис Додатку

2.1 Підключення до Додатку

1. Після того, як пристрій AED увімкнено, відкрийте Wi-Fi та закрийте функцію передачі мобільних даних мобільного телефону.



2. Запустіть Додаток, натисніть кнопку «Сканувати пристрій».

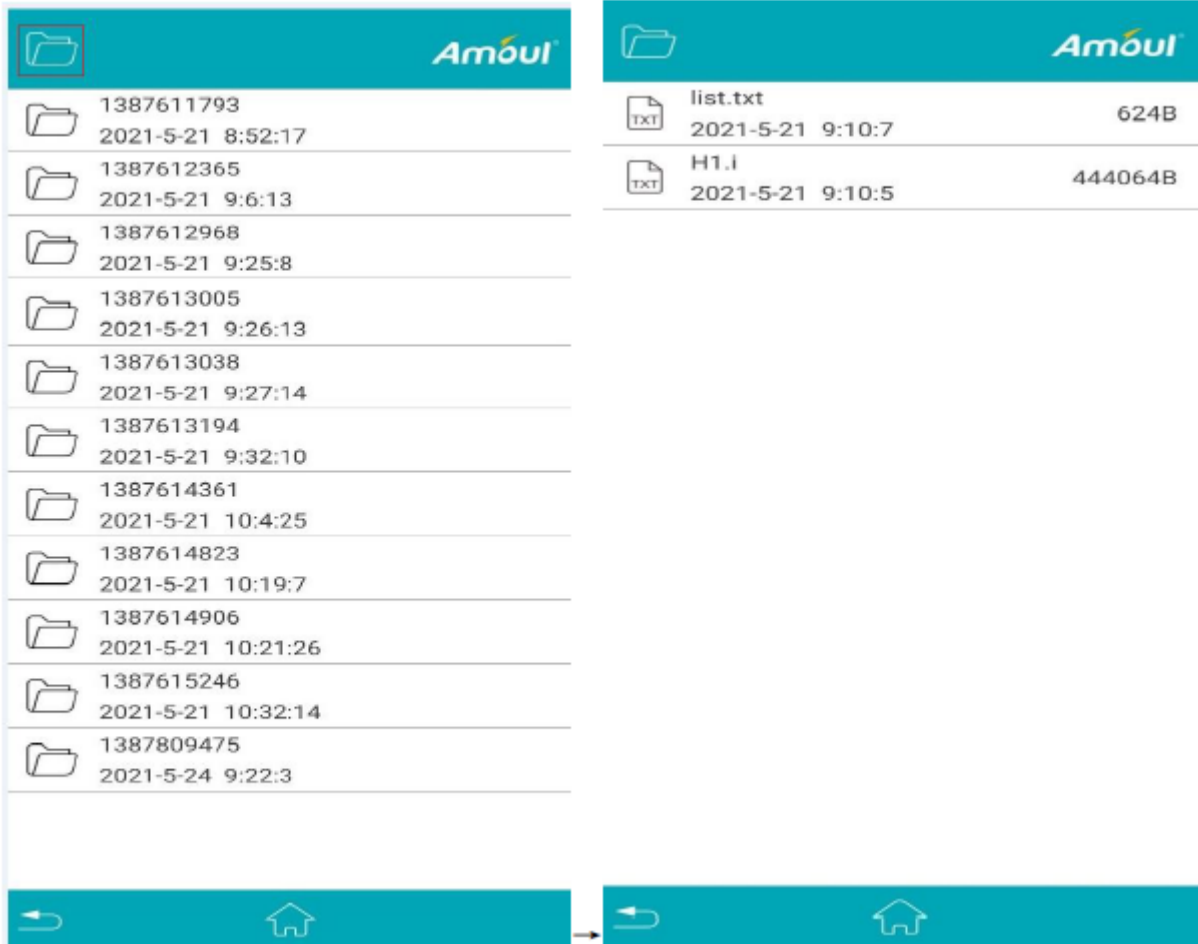


3. Виберіть просканований пристрій і натисніть його, щоб увійти в інтерфейс керування, щоб побачити 2 папки: дані та самоперевірка.

2.2 Завантаження з папки даних

1. Натисніть на папку даних.

2. Натисніть потрібну підтеку. Кожна вкладена папка створюється пристроєм від завантаження до завершення роботи. Існують файли подій list.txt, які генеруються під час завантаження) та файли H1.i з даними ЕКГ (.i-файли генеруються лише після використання пристрою, тому файлів .i може не бути або їх може бути декілька).



3. Натисніть, щоб завантажити файл list.txt та файл H1.i. (Примітка: файли можна завантажувати лише один за одним, декілька натискань одночасно створюють порожні файли, тому це марно).

Завантаження файлу list.txt відбувається швидко. Після завершення з'явиться позначка зі стрілкою вниз (вказує на те, що файл завантажено); якщо клацнути знову, почнеться інше завантаження.

Завантаження файлів H1.i відбувається повільно, чим більше даних, тим довше воно займає часу.

Amoul	
1387616978 2021年5月21日 11:22:18	↓
1387629851 2021年5月21日 17:40:27	↓
1387809326 2021年5月24日 9:17:14	20B

Amoul	
list.txt 2021-5-21 9:10:7	↓
H1.i 2021-5-21 9:10:5	



2.3 Завантаження з папки самоперевірки

1. Натисніть самоперевірку, щоб увійти до папки самоперевірки.

Amoul	
1387611793 2021-5-21 8:52:17	
1387612365 2021-5-21 9:6:13	
1387612968 2021-5-21 9:25:8	
1387613005 2021-5-21 9:26:13	
1387613038 2021-5-21 9:27:14	
1387613194 2021-5-21 9:32:10	
1387614361 2021-5-21 10:4:25	
1387614823 2021-5-21 10:19:7	
1387614906 2021-5-21 10:21:26	
1387615246 2021-5-21 10:32:14	
1387809475 2021-5-24 9:22:3	

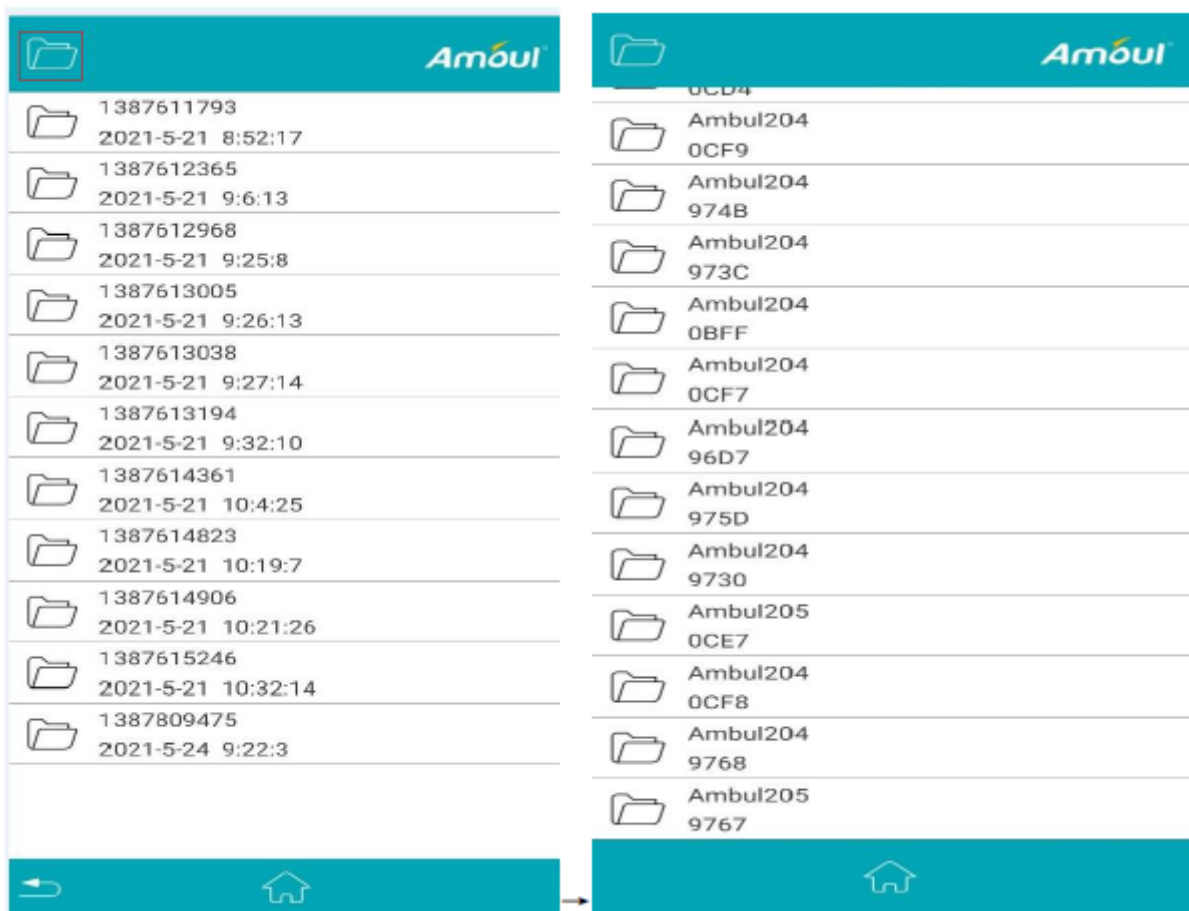


2. Натисніть, щоб завантажити потрібний файл самоперевірки.

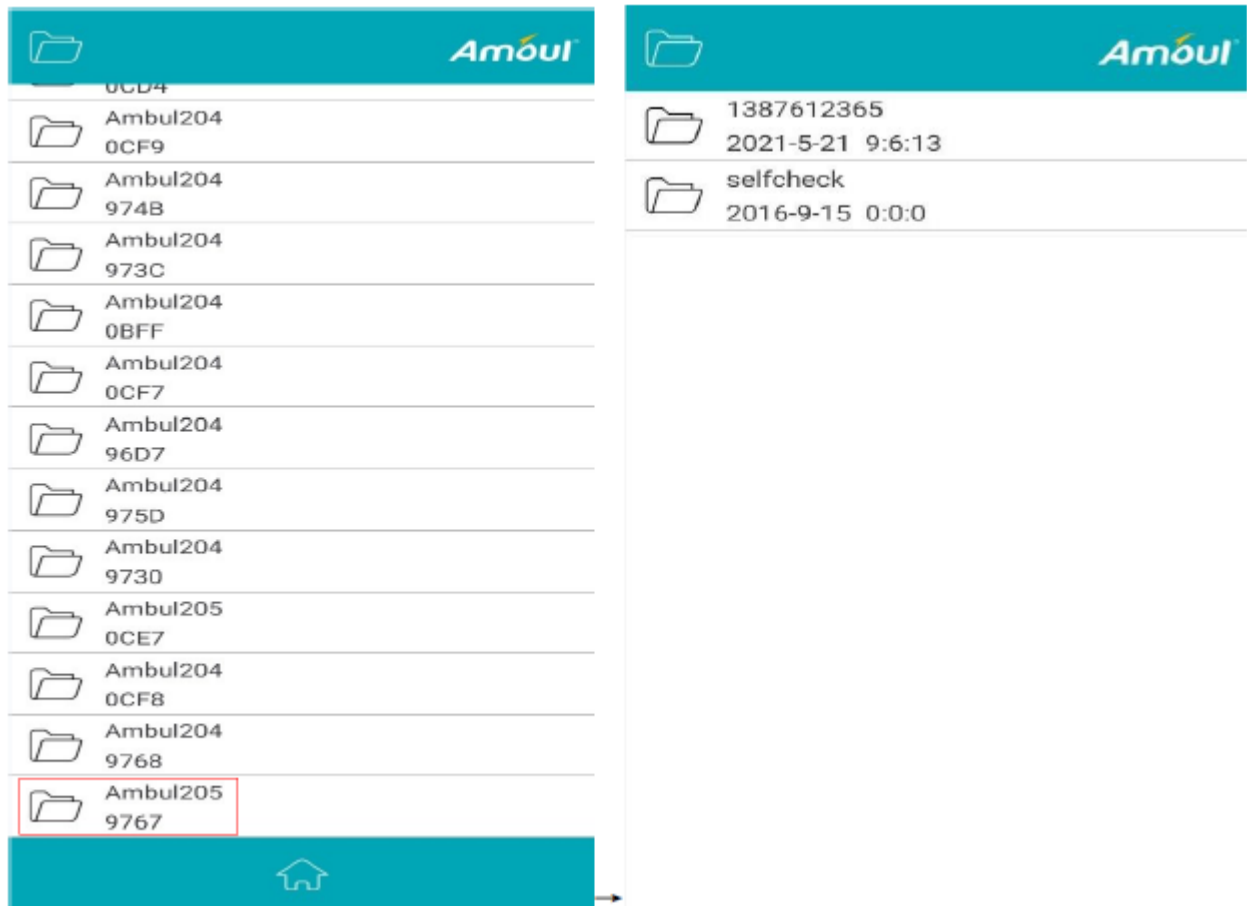
(файли самоперевірки записують події та стан пристрою AED, такі як: увімкнення пристрою , початок СЛР).

2.4 Перегляд файлів, завантажених на локальний сервер

1. Клацніть позначку папки у верхньому лівому куті, щоб увійти в інтерфейс локальних файлів, де користувач може побачити папки, названі за назвою пристрою (кожен пристрій, підключений раніше, створить папку з назвою пристрою, що зручно для керування даними кожного пристрою).



2. Натисніть на назву пристрою, який ви щойно підключили (наприклад, Ambul205_9767), щоб переглянути дані.



2.5 Перегляд завантажених файлів list.txt і H1.i

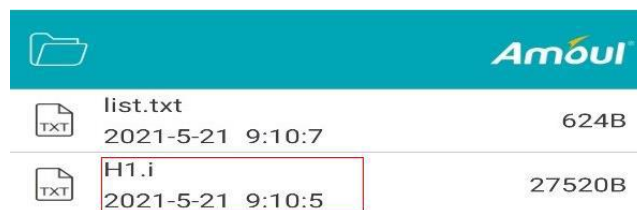
1. Натисніть на файл даних (наприклад, 1387612365), щоб переглянути завантажені файли.



2. Щоб переглянути файл події (list.txt), натисніть list.txt.



3. Щоб переглянути файл H1.i для хвилі ЕКГ, клацніть файл H1.i.





2.6 Створення звіту

1. Після кроку 3 розділу 2.5 натисніть кнопку «Створити звіт» в інтерфейсі відображення хвилі ЕКГ, щоб створити звіт у форматі PDF.
2. Щоб переглянути звіт, натисніть файл .pdf у відповідному файлі даних (наприклад, 1384992776) (після створення звіту) або відкрийте його за адресою: \Android\data\com.amoul.homeActivity4G\cache\ambul\Ambul204_7081\ 1384992776_2021-4-13 10:0:8)

3 Встановлення та налаштування

Пакувальна коробка іЗ містить такі предмети: напівавтоматичний зовнішній дефібрилятор іЗ, інструкцію користувача, акумулятор і одноразовий електрод дефібрилятора.

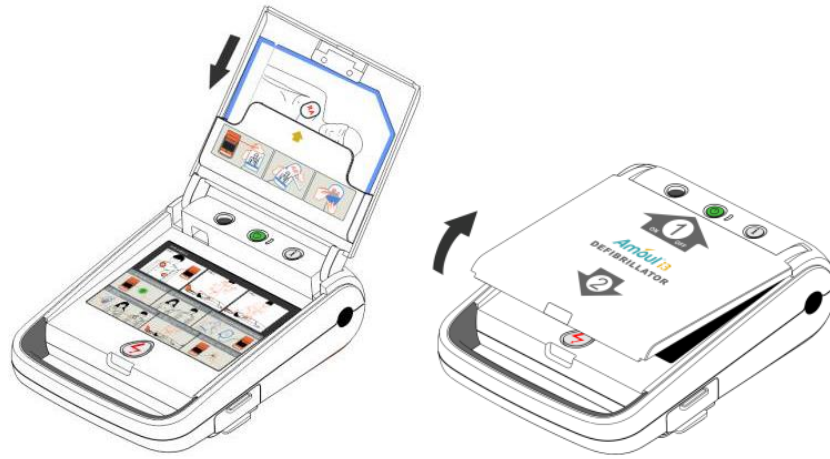


Увага:

Використання аксесуарів, не зазначених у інструкції, може збільшити електромагнітне випромінювання або знизити електромагнітну стійкість іЗ. Використовуйте альтернативні аксесуари та витратні матеріали Ambulanc або ті, що надаються її уповноваженими представниками.

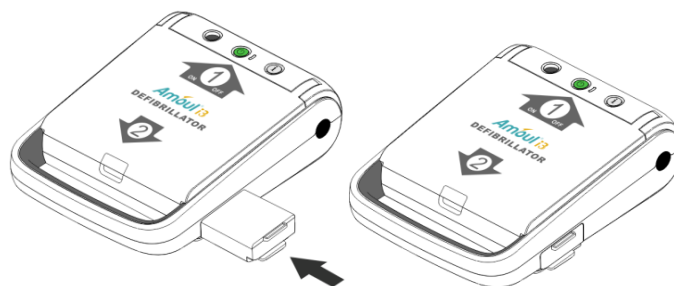
3.1 Налаштування іЗ

1. Відкривши пакувальну коробку, будь ласка, перевірте, чи включені всі товари, зазначені в пакувальному листі.
2. Ознайомтеся з елементами керування та характеристиками іЗ. Вивчіть функції кнопок, перемикача, індикатора та порту підключення.
3. Помістіть упаковку електрода дефібрилятора відповідно до малюнка нижче. Будь ласка, не відкривайте пакувальний пакет з електродом, якщо ви не плануєте його використовувати.



Малюнок 5. Розміщення електрода дефібрилятора в пакувальному пакеті

4. Встановіть акумулятор.



Малюнок 6 Встановлення акумулятора

Після встановлення акумулятора іЗ автоматично розпочне самотестування та підтвердить, що рятувальна операція готова.

Якщо блимає зелений індикатор стану, це вказує на те, що тест на встановлення батареї пройдено.

5. Якщо ви придбали додаткові аксесуари, покладіть іЗ у короб.

6. Зберігайте іЗ відповідно до плану реагування на надзвичайні ситуації. Зберігаючи іЗ, зверніть увагу на наступні елементи.

- Умови зберігання не повинні перевищувати межі середовища для іЗ.
- Використовуйте індикатор для перевірки іЗ, щоб підготуватися до надання першої допомоги.
- Розмістіть телефон поблизу місця зберігання, щоб ви могли зв'язатися зі службою швидкої медичної допомоги.



Примітки:

Будь ласка, не відкривайте герметизований контейнер із електродом, якщо ви не плануєте його використовувати, щоб запобігти висиханню електрода AED.

3.2 Налаштування СЛР (серцево-легеневої реанімації)

План СЛР (серцево-легеневої реанімації) залежить від наступних параметрів:

План налаштування СЛР (серцево-легеневої реанімації)

Параметр	Налаштування	Значення за замовчуванням	Інструкції
Режим видиху	Відкритий / Закритий	Відкритий	Голосова підказка для налаштування часу дихання
Швидкість натискання	100, 110 або 120 (разів на хвилину)	110 разів на хвилину	Обладнання забезпечує частоту теплових ударів, щоб полегшити встановлення часу для зовнішнього стиснення грудної клітки.
Тип керівництва СЛР	Голос / Зворотний відлік	Зворотний відлік	Це тип керівництва під час СЛР. 1) Забезпечує голосовий супровід всього процесу СЛР. 2) Відраховує час, що залишився, до наступного циклу дефібриляції.
Співвідношення натискання - дихання	Фіксований.	30:2 (30 разів натискання і 2 рази вдихи)	Пропорція між кількістю натискання та кількістю дихання.



Поради:

У режимі зворотного відліку іЗ надає голосову підказку (1 хв і 30 с, 1 хв, 40 і 20 с) часу відпочинку до наступного циклу дефібриляції (початок від аналізу ЕКГ).

У режимі зворотного відліку натискайте блимаючий синій «і» протягом 20 секунд після початку СЛР, щоб перейти в голосовий режим.

3.3 Налаштування параметрів режиму керування

Кроки	Інструкції	Детальна інформація
1	Увійдіть в режим керування	Коли обладнання перебуває в режимі очікування, натисніть і утримуйте «і», щоб увійти в режим керування (індикація режиму керування: світлодіод горить (білим)). Світлодіод вказує на встановлення параметрів, коли індикатор стану змінюється з білого на блимаючий фіолетовий.
2	Налаштування голосової підказки режиму вентиляції Голосова підказка: «Встановити режим вентиляції» Налаштування голосової підказки: "Увімкнути керівництво з вентиляції / Вимкнути керівництво з вентиляції"	Натисніть «і», щоб повідомити поточне налаштування. І знову натисніть «і» протягом 3 секунд, щоб змінити налаштування; якщо «і» не натиснути протягом 3 секунд, поточне налаштування буде збережено. Наприклад: натисніть «і» і з'явиться повідомлення «Увімкнути керівництво з вентиляції». Якщо «і» не натиснути протягом 3 с, поточне налаштування «Увімкнути керівництво з вентиляції» буде збережено; Якщо «і» натиснути протягом 3 секунд, з'явиться повідомлення «Вимкнути керівництво з вентиляції», а якщо «і» не натиснути протягом 3 секунд, поточне налаштування «Вимкнути керівництво з вентиляції» буде збережено.

3	Налаштування швидкості натискання Голосова підказка: «Встановити швидкість натискання». Налаштування голосової підказки: «100 разів/хв; 110 разів/хв і 120 разів/хв».	Те саме, що й у вищезазначеному другому пункті. Вибір параметрів змінюється між "100 разів на хвилину", "110 разів на хвилину" і "120 разів на хвилину"
4	Налаштування режиму керівництва СЛР Голосова підказка: «Встановити режим керівництва СЛР». Налаштування голосових підказок: «Голосове керівництво»/«Режим зворотного відліку».	Те саме, що й у вищезазначеному другому пункті. Вибір налаштувань циклічно змінюється між «Голосовим керівництвом» і «Режимом зворотного відліку»
5	Налаштування мови системи Голосова підказка: «Налаштувати мову системи». Налаштування голосових підказок: «Англійська»/«Китайська»...	Те саме, що й у вищезазначеному другому пункті. Вибір параметрів циклічно змінюється між «англійською» та «китайською», італійською...
6	Налаштування гучності системи Голосова підказка: «Встановити гучність системи». Налаштування голосових підказок: "Рівень 1"/"Рівень 2"/"Рівень 3".	Те саме, що й у вищезазначеному другому пункті. Вибір налаштувань відбувається за циклами "Рівень 1", "Рівень 2" і "Рівень 3".
7	Збережіть і вийдіть Збережіть або скасуйте збереження встановлених даних. Після налаштування гучності системи голосова підказка: «Щоб підтвердити, що поточні налаштування збережено, натисніть кнопку «і», в іншому випадку натисніть кнопку живлення».	Якщо натиснути і: встановлені параметри будуть збережені. Якщо натиснути перемикач живлення: встановлені параметри не будуть збережені.

4 Дефібриляція

4.1 Керівництво з СЛР

Якщо на вашу думку хтось страждає від раптової зупинки серця, будь ласка, виконайте дії, запропоновані в розділі «Життєвий ланцюг» в АНА (American Heart Association - Американська кардіологічна асоціація), щоб вжити екстрених заходів у разі раптової зупинки серця.



Малюнок 7 Ланцюг життя

1. Визначте та негайно запустіть систему реагування на надзвичайні ситуації.

Погладьте пацієнта по плечу, покричіть на нього і перевірте, чи є відповідь.

Запустіть систему реагування на надзвичайні ситуації спільноти (наприклад, зателефонуйте за номером 120 або попросіть місцеву аналогічну службу).

2. Проведіть СЛР якомога швидше.

3. Проведіть дефібриляцію якомога швидше: застосуйте іЗ.

Використання іЗ можна узагальнити як три кроки: після натискання вимикача живлення,

Крок 1: приклеїти електрод.

Крок 2: якщо є підказка, будь ласка, натисніть «Електророзряд».

Крок 3: Проведіть СЛР.

4. Здійсніть ефективну розширену підтримку життя та догляд для відновлення природного кровообігу.

5. Комплексний сестринський догляд після раптової зупинки серця та переведення хворого до медичного закладу або професійної клініки.



Поради:

іЗ можна використовувати для дітей віком до 8 років.

- Будь ласка, використовуйте для дітей віком до 8 років або вагою менше 25 кг дитячий електрод дефібрилятора з низьким рівнем енергії, що постачається компанією Ambulanc. (Будь ласка, не використовуйте дитячий електрод дефібрилятора з низькою енергією, що постачається Швидкою допомогою, для дорослих пацієнтів.)
- Для дітей віком від 8 років Американська кардіологічна асоціація (АНА) пропонує застосування дорослого «Життєвого ланцюга» та послідовності реанімації (посібник АНА 2010 року для серцево-легеневої реанімації та невідкладної кардіологічної допомоги).

4.2 Підготовка до порятунку

1. Натисніть «Пуск/вимкнення», щоб запустити іЗ.

іЗ послідовно запускає наступну індикацію та голосову підказку (коротку голосову інструкцію):

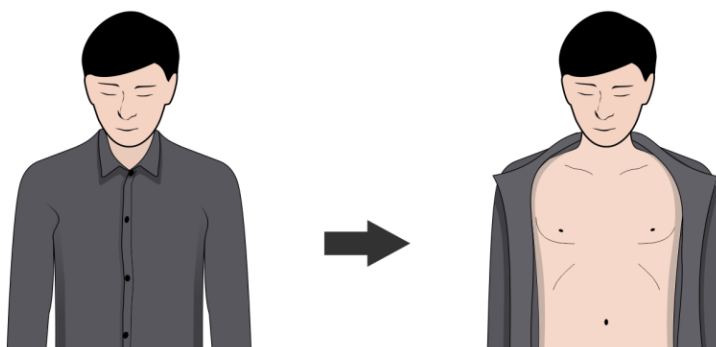
- **Світлодіодний індикатор стану:** загоряється синім світлом, щоб вказувати на початок самоперевірки.
- **Зумер:** надсилає тимчасове та безперервне гудіння.
- **Світлодіодний індикатор стану:** загоряється зеленим світлом, щоб вказати, що порятунок почався.
- **Голосова підказка:** «Переконайтеся, що білу електродну пластину підключено до обладнання». Ця голосова підказка продовжуватиме сповіщати, доки іЗ не буде підключено до пацієнта.

2. Відкрийте кришку іЗ.



Малюнок 8 Відкриття кришки із

3. Зняти з хворого одяг.



Малюнок 9 Зняття одягу пацієнта



Поради:

Будь ласка, не витрачайте час на зняття з пацієнта одягу. Зірвіть або зріжте одяг пацієнта, коли це необхідно.

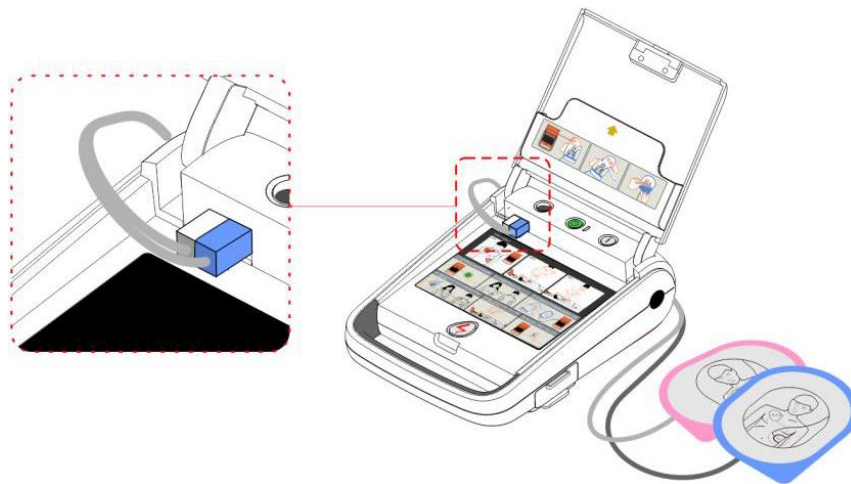
4. Відірвіть упаковку електрода.



5. Дістаньте електрод з упаковки

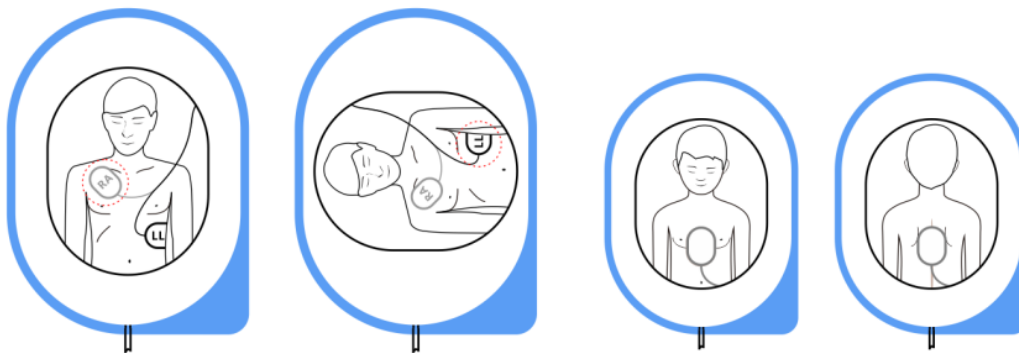


6. Якщо електрод не підключений до порту роз'єму AED заздалегідь, підключіть його негайно.



Малюнок 11 Підключення електрода

7. Перевірте малюнок на задній стороні електрода. На графіку показано положення наклеювання електрода на тілі пацієнта.



Малюнок 12 Дорослий і дитячий електрод

8. Відкрийте захисний шар електрода.



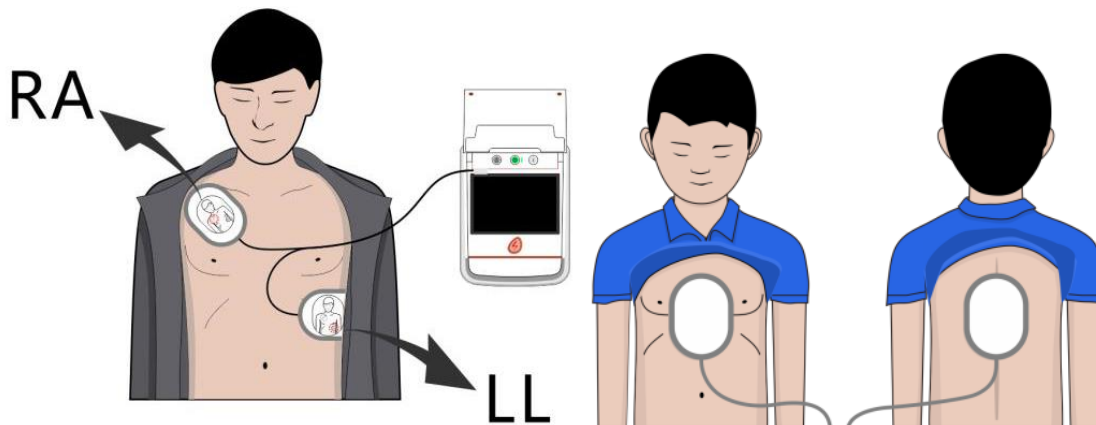
Увага:

Перевірте, чи не пошкоджений електрод і чи не висух гель.

Якщо електрод пошкоджений або гель висух, будь ласка, замініть на новий електрод.

4.3 Основна послідовність порятунку

Крок 1: приклеїти електрод.



Малюнок 13 Приклеювання електрода

Якщо іЗ відчуче зв'язок з пацієнтом, він повідомить «Тримайся подалі від пацієнта».

При розміщенні накладок зверніть увагу на такі особливі обставини:

- Пацієнтам з ожирінням намагайтеся помістити електроди на плоску частину грудної клітки.
- Для пацієнтів із тонкою шкірою електрод слід розташовувати близько до контуру між ребрами та ребрами, щоб максимізувати зчеплення електродів зі шкірою.
- Для пацієнтів із імплантованим кардіостимулятором електроди слід тримати подалі від генератора імплантованого кардіостимулятора. Будь ласка, ставтеся до таких пацієнтів як до пацієнтів, які потребують невідкладної допомоги.



Увага:

- Будь ласка, не ставте електрод (дефібриляційний стовп) на імплантований кардіостимулятор або кардіовертер-дефібрилятор. Тримайте електрод подалі від імплантованого обладнання.
- Частину електрода необхідно щільно прикріпити до шкіри пацієнта, не залишаючи щілини. При необхідності за допомогою інструменту зіскоблити волосся на грудях пацієнта.
- Будь ласка, не кладіть електрод (дефібриляційний стовп) безпосередньо на трансдермальний пластрин, інакше це може призвести до опіку шкіри.
- Під час збору та аналізу сигналу ЕКГ пацієнт повинен зберігати статичність і максимально зменшити артефакт руху.
- Під час використання іЗ від'єднайте з'єднання між пацієнтом і медичним електричним обладнанням без деталей для дефібриляції.
- Тримайте електрод подалі від інших електродів або металевих частин.
- Запобігайте контакту тіла пацієнта (наприклад, голови або голої шкіри кінцівок) і провідного потоку (наприклад, гелю, крові або фізіологічного розчину) з металом (наприклад, ліжко або носилки), а залишкові канали будуть забезпечені для струму дефібриляції.

Крок 2: якщо є підказка, будь ласка, натисніть «Електророзряд».

іЗ розпочне збір і аналіз серцевого ритму після з'єднання з пацієнтом.

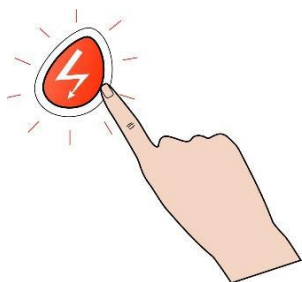
Під час аналізу серцевого ритму іЗ матиме голосову підказку «Залишайтеся та стійте поруч із пацієнтом під час аналізу серцевого ритму».

Після аналізу серцевого ритму іЗ визначить, чи потрібен електророзряд пацієнту.

Випадок I, якщо потрібно, індикація та голосова підказка відображаються таким чином:

- Голосова підказка: «Встаньте збоку, щоб виконати електророзряд електричним струмом і попередьте, щоб ніхто не торкався пацієнта»
- Зумер: безперервно посилає дзижчання, поки не буде натиснуто або не відпущено «Електророзряд» протягом 15 секунд.
- Голосова підказка: "Натисніть миготливу помаранчеву кнопку, щоб негайно зробити електророзряд електричним струмом"
- Підсвічування «Електророзряду»: блимає помаранчеве світло.

Це вказує на те, що ви повинні натиснути «Електророзряд» для удару електричним струмом.



- Якщо натиснути «Розряд», іЗ проведе розряд дефібриляції. Повідомить про стан розряду за допомогою голосової підказки: «Розряд завершено».
- Якщо ви не натиснете «Розряд» протягом 15 секунд, іЗ автоматично відпустить і перейде в керівництво з СЛР. Голосова підказка: «Не вдалося натиснути «Розряд»».

Випадок II, якщо не потрібен, індикація та голосова підказка відображаються таким чином:

- Голосова підказка: «Електророзряд не рекомендується».



Поради:

Хоча іЗ заряджається після виявлення ритму, який піддається електророзряду, він може постійно збирати та аналізувати ЕКГ пацієнта. Якщо серцевий ритм ЕКГ змінено на ритм без електророзряду, іЗ автоматично звільниться.



Увага:

Після натискання «електророзряду» ніхто не повинен торкатися хворого. Удар дефібриляції призведе до травмування оператора або сторонньої людини.

Крок 3: Проведіть СЛР.

іЗ допоможе вам провести СЛР після електророзряду.

Будь ласка, зверніться до наступного керівництва з СЛР, щоб дізнатися про інші індикації та голосові підказки.


4.4 Керівництво з СЛР

i3 надає голосову підказку, коли починається керування СЛР.

Коротка голосова інструкція
Проведіть електророзряд на серцевому ритмі ЕКГ пацієнта або електророзряд уже проведено, або електророзряд не слід проводити, або електророзряд не проводиться. <ul style="list-style-type: none"> • Голосова підказка: «Почніть СЛР зараз». • Керівництво з СЛР: передається через гучномовець відповідно до плану СЛР.
Детальні голосові інструкції
Проведіть електророзряд на серцевому ритмі ЕКГ пацієнта або електророзряд уже проведено, або електророзряд не слід проводити, або електророзряд не проводиться. <ul style="list-style-type: none"> • Голосова підказка: "Торкатися пацієнта безпечно. Тепер почніть СЛР" • Керівництво з СЛР: передається через гучномовець відповідно до плану СЛР.

Натисніть блимаючий синій «і» протягом 20 секунд після початку СЛР, ви можете переключити режим керівництва СЛР з режиму зворотного відліку в режим голосового керівництва. У таблиці нижче описана послідовність керівництва в режимі голосового керівництва.

Кроки	Інструкції	Ваші дії
1	Голосова підказка: «Будь ласка, розпочніть СЛР зараз». Або «Торкатися пацієнта безпечно. Тепер почніть СЛР».	<ul style="list-style-type: none"> • Покладіть руки між сосками пацієнта, поклавши одну руку на іншу. • Притисніть груди щонайменше на 5 см.
2	Швидкість стиснення: Швидкість стиснення становить 110 разів/хв (значення за замовчуванням). Пропорція між натисканням і диханням встановлюється 30:2, тобто 30 натискань і 2 вдихи.	<ul style="list-style-type: none"> • Будь ласка, сильно натискайте на грудну клітку пацієнта і швидко, коли i3 забезпечує серцебиття. 
3	Голосова підказка: «Зробіть два вдихи».	<ul style="list-style-type: none"> • Відкрийте дихальні шляхи з опущеною головою та щелепою вгору.

4	Голосова підказка: «Видих».	<ul style="list-style-type: none"> • Зробіть два вдихи. • Кожен вдих триває 1 с. • Кожного вдиху має бути достатньо, щоб грудна клітка могла явно виступати вперед. • Зробіть два вдихи протягом 5 секунд. 
5	Повторювання: Повторіть кроки 1-4 5 разів.	<ul style="list-style-type: none"> • Проведіть цикл СЛР 5 разів протягом 2 хв.



Увага:

- іЗ припинить аналіз ЕКГ пацієнта під час СЛР.
- Він автоматично відновить аналіз ЕКГ після СЛР.
- Якщо для пацієнта необхідно використовувати інші дефібрилятори, будь ласка, від'єднайте іЗ від пацієнта. Перш ніж використовувати інші дефібрилятори, будь ласка, від'єднайте з'єднання між іЗ і пацієнтом.

4.5 Зберігання даних

іЗ автоматично зберігатиме наступні дані під час порятунку.

- Дані ЕКГ
- Дані про порятунок

Дані зберігаються в пам'яті іЗ. Пам'ять іЗ належить до енергонезалежного обладнання, тому збережені дані все ще залишаються в пам'яті, навіть якщо іЗ вимкнено.

Користувач може переглядати дані в іЗ, коли він увімкнений і не в стані порятунку.

- Використовуйте телефон Android для підключення до мережі WiFi, що відповідає іЗ, наприклад:

Ambul204_XXXX ("XXXX" - це унікальний номер для кожного пристрою)

- Відкрийте програму Android, адаптовану до пристрою іЗ, виберіть введення відповідного пристрою, користувач може завантажити та переглянути файл даних ЕКГ та вибрати створення відповідного звіту.



Увага:

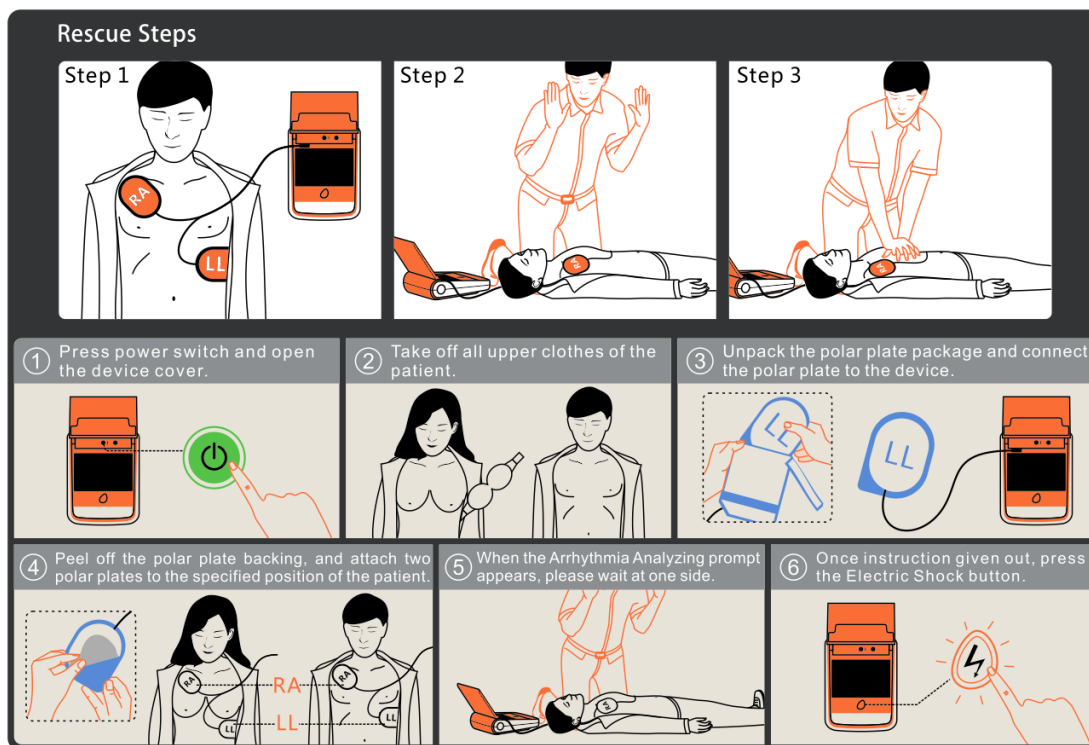
- Не виймайте акумулятор, коли іЗ збирає дані, інакше ви втратите спеціальні дані порятунку. Якщо необхідно вийняти батарею, будь ласка, вимкніть іЗ правильно перед видаленням, натиснувши «Пуск/вимкнення».

- іЗ має 24-годинну пам'ять для запису ЕКГ та даних порятунку. Якщо зібрані дані перевищують ємність під час порятунку, вони автоматично перекриють попередні дані.

4.6 Коротка довідка

Рятувальні заходи полягають у наступному:

1. Запустіть і відкрийте кришку.
2. Зняти з пацієнта сорочку.
3. Відкрийте упаковку з електродом і вставте електродний роз'єм у апарат.
4. Зніміть задню обкладинку електрода та встановіть два електроди на зазначеному положенні пацієнта.
5. Після того, як з'явиться підказка «серцевий ритм аналізується», будь ласка, станьте поруч та зачекайте.
6. якщо є підказка, будь ласка, натисніть «Електророзряд».



Малюнок 14 Коротка довідка

5 Санітарна обробка

іЗ після використання для видалення бруду піддається санітарній обробці. Після санітарної обробки необхідно провести наступний функціональний огляд.

- Виконайте перевірку встановлення акумулятора, звернувшись до розділу 6 «Несправність та її усунення».
- Перевірте та підтвердьте, чи блимає зелений індикатор стану, що вказує, що іЗ готовий до порятунку.

Будь ласка, очистіть іЗ м'якою тканиною, змоченою певним розчином:

- Розведена мильна вода
- Розведений хлорний відбілювач і суміш води (30 мл відбілювача/1 л води)
- Розведений аміачний мийний засіб
- Розведений перекис водню

іЗ потрібно чистити кожні шість місяців.



Примітки:

- Будь ласка, не замочуйте частини іЗ в рідині.
- Якщо іЗ намокнув у воді, будь ласка, зв'яжіться з Ambulanc або її уповноваженим представником, щоб надати технічне обслуговування.
- Будь ласка, не допускайте потрапляння рідини в коробку обладнання.
- Запобігайте потраплянню рідини на коробку обладнання.
- Не використовуйте потужний ацетоновий очисник під час чищення обладнання.
- Будь ласка, не використовуйте грубі матеріали під час чищення пристрою.
- Будь ласка, не дезінфікуйте іЗ.

6 Несправність та її усунення

Якщо несправність не буде усунена відразу, зверніться до Ambulanc або до авторизованого дистриб'ютора. Щоб уникнути непотрібних травм, не користуйтеся машиною постійно.

6.1 Автоматичний тест

іЗ піддається наступному тесту, щоб перевірити та підтвердити, що аварійно-рятувальний пристрій готовий:

Тест	Детальна інформація про тест
------	------------------------------

Тест встановлення батареї	<p>Робіть після встановлення батареї.</p> <p>Проведіть тест у наступному випадку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При першому використанні іЗ. • При заміні батареї. • Коли ви сумніваєтеся, чи іЗ не пошкоджено. <p>Будь ласка, не виконуйте тест, коли він збирається розпочати дії порятунку, оскільки перевірка може зайняти деякий час.</p> <p>Якщо під час порятунку встановлено новий акумулятор, натисніть «Пуск/вимкнення», щоб уникнути перевірки, дочекайтеся вимкнення іЗ, знову натисніть «Пуск/вимкнення», щоб запустити іЗ, і перевірте «Електророзряд» та «і» іЗ під час тестування; ви повинні натискати кнопку по черзі за підказкою іЗ.</p> <p>Якщо несправність не виявлена, підказка виглядає так:</p> <p>"Натисніть блимаючий помаранчевий "і"".</p> <p>"Натисніть миготливе синє "і"".</p> <p>іЗ перейде в режим очікування, а зелений індикатор стану блиматиме. Якщо буде виявлено несправність, іЗ повідомить «Несправність системи, натисніть блимаючий червоний «і»».</p>
Тест запуску	Робіть після запуску іЗ.
Перевірка часу роботи	Робіть після використання іЗ під час порятунку. Контролюйте продуктивність ключових компонентів.
Щоденне, щотижневе та щомісячне тестування	Робіть кожен день, тиждень і місяць, щоб перевірити функції важливої підсистеми.

6.2 Стан обладнання

Наступний індикатор вказує на поточний стан іЗ:

- Індикатор стану:
- "і":
- «Електророзряд»
- Зумер

Індикатор/індикація	Індикація
Світлодіодний індикатор стану: блимає зелене світло	Показує, що іЗ перебуває в режимі очікування і готовий до порятунку
Світлодіодний індикатор стану: горить зелене світло	Вказує, що іЗ використовується для порятунку
Світлодіодний індикатор стану: блимає червоне світло	Показує, що іЗ має системну помилку або заряд акумулятора низький у режимі очікування

Світлодіодний індикатор стану: горить червоне світло "i": блимає червоне світло Голосова підказка: "Несправність системи, натисніть блимаючий червоний "i".	<ul style="list-style-type: none"> Показує, що іЗ виявив несправність під час тестування вставлення батареї. Показує, що іЗ виявив несправність у стані дефібриляції
Світлодіодний індикатор стану: горить червоне світло	Вказує, що іЗ виявляє низький заряд акумулятора під час роботи
Світлодіодний індикатор стану: горить синє світло	Вказує, що іЗ проходить самоперевірку
Світлодіодний індикатор стану: горить біле світло	Вказує, що іЗ запускає режим керування.
Світлодіодний індикатор стану: блимає фіолетовим світлом	Вказує, що ви можете вибрати та встановити параметри в режимі керування іЗ.
Графічний посібник із порятунку: 1	Вказує, що ви повинні з'єднати електрод з пацієнтом і іЗ.
Графічний посібник із порятунку: 2	іЗ аналізує ЕКГ пацієнта.
Графічний посібник із порятунку: 3	Проведіть СЛР.
"i": блимає червоне світло	Повідомлення про те, що виникла помилка. Натисніть «i», щоб отримати додаткову інформацію.
«Електророзряд»: блимає помаранчевий індикатор Зумер: дзижчить безперервно.	Натисніть кнопку «Електророзряд», щоб провести електричний електророзряд пацієнту.

6.3 Усунення несправностей

Уважно вивчіть наведене нижче керівництво і застосуйте пропозиції у відповідний час.

6.3.1 Усунення несправностей під час надання першої допомоги

Індикація	Можливі причини	Виправні заходи
Режим обладнання: очікування Світлодіодний індикатор стану: блимає червоний індикатор	<ul style="list-style-type: none"> Низький заряд акумулятора. Виявлення помилки іЗ. 	<ul style="list-style-type: none"> Замініть акумулятор іЗ на новий. Замініть іЗ працюючим дефібрилятором. Відправте несправне обладнання до Центру технічного обслуговування для ремонту.
Режим обладнання: операція Світлодіодний індикатор стану: горить червоне світло	<ul style="list-style-type: none"> Низький заряд акумулятора. 	<ul style="list-style-type: none"> Коли вперше з'являється сигнал про низький рівень заряду батареї, іЗ може забезпечити принаймні 3 електророзряди, будь ласка, замініть батарею іЗ на нову. Якщо в наявності немає нового акумулятора чи інших дефібриляторів, будь ласка, огляньте пацієнта та проведіть реанімацію до прибуття бригади швидкої допомоги.
Режим обладнання: операція	<ul style="list-style-type: none"> Виявлення помилок іЗ іЗ не можна використовувати для 	<ul style="list-style-type: none"> Проведіть СЛР пацієнту. Використовуйте інші дефібрилятори.
Світлодіодний індикатор стану: горить червоне світло «i»: блимає червоне світло	порятунку в цьому випадку.	<ul style="list-style-type: none"> Якщо дефібрилятора немає, виконайте реанімацію до прибуття бригади швидкої допомоги.
Голосова підказка: «Не вдалося натиснути «Електророзряд»».	<ul style="list-style-type: none"> Ви не натиснули кнопку "Електророзряд", коли з'явилася підказка "Електророзряд". 	<ul style="list-style-type: none"> Якщо ви хочете зробити електророзряд пацієнту, натисніть «Електророзряд» після отримання підказки «Електророзряд».

	<ul style="list-style-type: none"> • Ви натиснули кнопку «Електророзряд», але вона має дефект. 	<ul style="list-style-type: none"> • Замініть його на працюючий дефібрилятор..
--	---	---

6.3.2 Усунення несправності в неаварійний час

Індикація	Можливі причини	Виправні заходи
<p>Режим обладнання: очікування</p> <p>Індикатор стану: блимає червоне світло</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Низький заряд акумулятора. • Виявлення помилки іЗ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Натисніть «Пуск/вимкнення». • Якщо батарея електророзряджена, іЗ після запуску запропонує вам наступне: «Батарея електророзрядилась, будь ласка, замініть батарею». • Якщо виникають помилки через несправність системи, іЗ після запуску запропонує вам наступне: «Несправність системи, натисніть блимаючий червоний 'і'». Після натискання «і» іЗ надішле таку підказку: «error code XXX (код помилки XXX)». XXX тут відноситься до коду помилки (діапазон: 1 - 512). • Якщо помилка сталася через низький заряд акумулятора, будь ласка, замініть батарею. Можна використовувати лише акумулятор Ambulanc . • Якщо помилка виникає через несправність системи, надішліть іЗ до авторизованого центру технічного обслуговування.
<p>Режим обладнання: операція</p> <p>Індикатор стану: горить червоне світло</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Низький заряд акумулятора. 	<ul style="list-style-type: none"> • Коли сигнал про низький рівень заряду батареї виникає вперше, іЗ може забезпечити принаймні 3 електророзряди, будь ласка, замініть акумулятор іЗ на новий. • Можна використовувати лише акумулятор Ambulanc.
<p>Режим обладнання: операція</p> <p>Індикатор стану: горить червоне світло</p> <p>«і»: блимає червоне світло</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Виявлення помилки іЗ. • іЗ не можна використовувати для порятунку в цьому випадку 	<ul style="list-style-type: none"> • іЗ запропонує вам: "Помилка системи, натисніть блимаючий червоний "і"". • Після натискання блимаючого червоного «і» іЗ надішле таке повідомлення: «код помилки XXX». XXX тут відноситься до коду помилки (діапазон: 1 - 512). • Надішліть іЗ до авторизованого центру технічного обслуговування.

7 Технічне обслуговування

7.1 Моніторинг стану обладнання

іЗ перебуває в режимі автоматичного самотестування в режимі очікування. Якщо батарея вставлена, а світлодіодний індикатор стану блимає зеленим світлом, це означає, що іЗ перебуває в режимі очікування. Автоматична самоперевірка виконується щодня, тижня та місяця. Якщо під час автоматичного самотестування буде виявлено несправність, іЗ надішле сигнал.

Періодично (кожні шість місяців) перевіряйте індикатор стану іЗ, щоб іЗ завжди був готовий до надання першої допомоги.

7.2 Акумулятор

Коли іЗ зберігається в режимі очікування, слід моніторити акумулятор.

- Якщо заряд акумулятора іЗ низький, будь ласка, замініть батарею.
- Переконайтеся, що альтернативна батарея має термін дії.

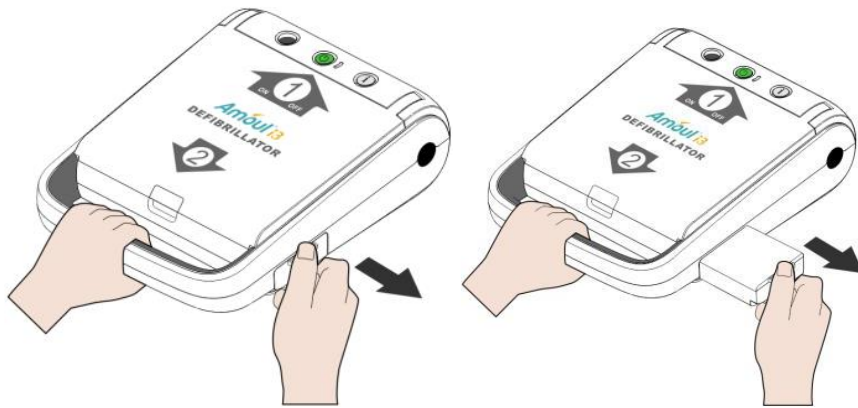


Увага:

- Можна використовувати лише рекомендований та наданий виробником акумулятор. Використання батареї, яка не рекомендована та не надається виробником, може призвести до неправильної роботи.

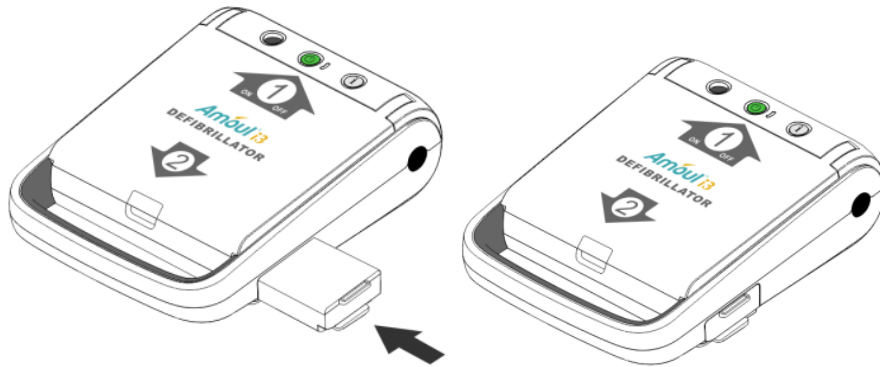
7.3 Заміна батареї

1. Вийміть електророзряджений акумулятор. Натисніть на засув, що фіксує батарею, і витягніть батарею з гнізда, звільнивши засув. Як показано нижче.



Малюнок 15 Витягування батареї

2. Вставте нову батарею та штовхніть її всередину, поки засув не клацне.



Малюнок 16 Встановлення батареї



Увага:

- Будь ласка, не відкривайте та не знімайте корпус акумулятора.
- Будь ласка, не допускайте контакту акумулятора з відкритим вогнем та іншими джерелами тепла та не кидайте його у вогонь.
- Будь ласка, не допускайте короткого замикання клеми акумулятора.
- Будь ласка, уникайте серйозного фізичного впливу на акумулятор і не стукайте молотком по ньому.

- Якщо є витік або незвичний запах, будь ласка, тримайте акумулятор подалі від вогню, щоб запобігти загорянню електроліту, що витік.
- Будь ласка, покладіть акумулятор у недоступне для дітей місце.
- Якщо батарея протікає або рідина, що витекла, потрапляє в очі, промийте їх чистою водою та зверніться до лікаря.
- Не кладіть акумулятор під прямі сонячні промені або в місця з високою температурою.
- Не допускайте контакту акумулятора з водою.
- Розмістіть акумулятор у місці, подалі від прямих сонячних променів, високої температури та вологості.
- Утилізуйте акумулятор відповідно до місцевих законів і правил.
- Не кладіть акумулятор із у небезпечне середовище.

7.4 Електрод дефібрилятора

Зберігаючи іЗ в режимі очікування, стежте за електродами дефібрилятора.

- Періодично перевіряйте термін дії електродів дефібрилятора. Переконайтеся, що весь набір електродів дефібрилятора, який зберігається разом із іЗ, не вичерпав термін дії.
- Перевірте цілісність упаковки електродів дефібрилятора.
- Перевірте, чи підключений заздалегідь електродний кабель не має можливих дефектів.

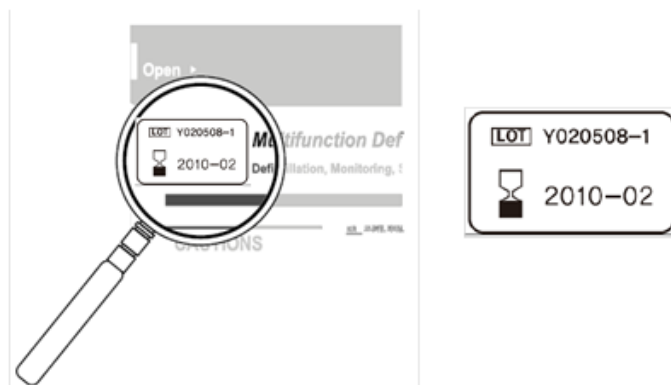


Увага:

- Для підтримки іЗ можна використовувати лише електроди, надані виробником. Використання електродів, не зазначених виробником, можуть впливати на ефект дефібриляції.

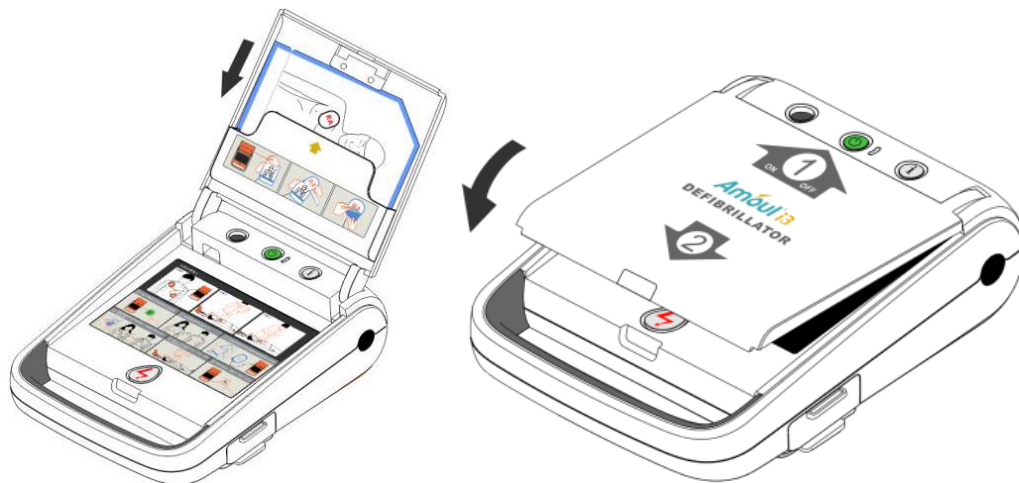
7.4.1 Заміна електродів AED

1. Перевірте та переконайтеся, чи закінчився альтернативний електрод. Ярлик має наступну дату набрання чинності.



Малюнок 17 Дата набуття чинності електрода

2. Помістіть електрод AED на передню кришку іЗ і закрийте передню кришку.



Малюнок 18 Встановлення електрода

8 Конфігурація поставки і3

8.1 Стандартна конфігурація

№	Назва	Код матеріалу	Одиниця	Примітки
1	Хост і3	2.204.00039	блок	
2	Електрод для дорослих (одноразовий)	1.129.00201	комплект	
3	Акумулятор	2.204.00042	шт.	
4	Інструкція користувача і3	1.601.00197		

8.2 Додаткова конфігурація

№	Назва	Код матеріалу	Одиниця	Примітки
1	Дитячий електрод (одноразовий)	1.129.00202	комплект	



Примітка:

Конфігурація залежить від конкретного пакувального листа.

9 Технічний параметр

9.1 Категорія управління медичним обладнанням

Категорія управління медичним обладнанням	
Категорія	Медичне обладнання категорії IIb відповідно до правил 93/42/ЕЕС

9.2 Фізичні характеристики

Розмір укомплектованої машини	
Габаритний розмір	Довжина: 289мм Ширина: 217мм Висота: 91мм
Вага	біля 2.5кг

9.3 Специфікація навколишнього середовища

Робоче середовище	
Температура	0°C-50°C
Вологість	5%-95% (без конденсату)
Повітряний тиск	70 кПа-110 кПа
Середовище зберігання (хост-машина)	
Температура	-30°C-70°C
Вологість	5%-95% (без конденсату)
Повітряний тиск	70 кПа-110 кПа
Середовище зберігання (електродні накладки)	
Температура	0°C-50°C
Вологість	20%-80% (без конденсату)

9.4 Специфікація акумулятора

Специфікація акумулятора	
Тип	Параметр: батарея Li-MnO ₂ DC 12V 4,5Ah Модель без перезарядки: SZAB I3DC Завод: Ambulanc(Shenzhen) Tech.Co., Ltd
Ємність	Не менше 200 електророзрядів або робота протягом 4 годин
Температура	Робочий стан: 0°C-50°C Стан зберігання: -30°C-70°C

9.5 Дефібрилятор

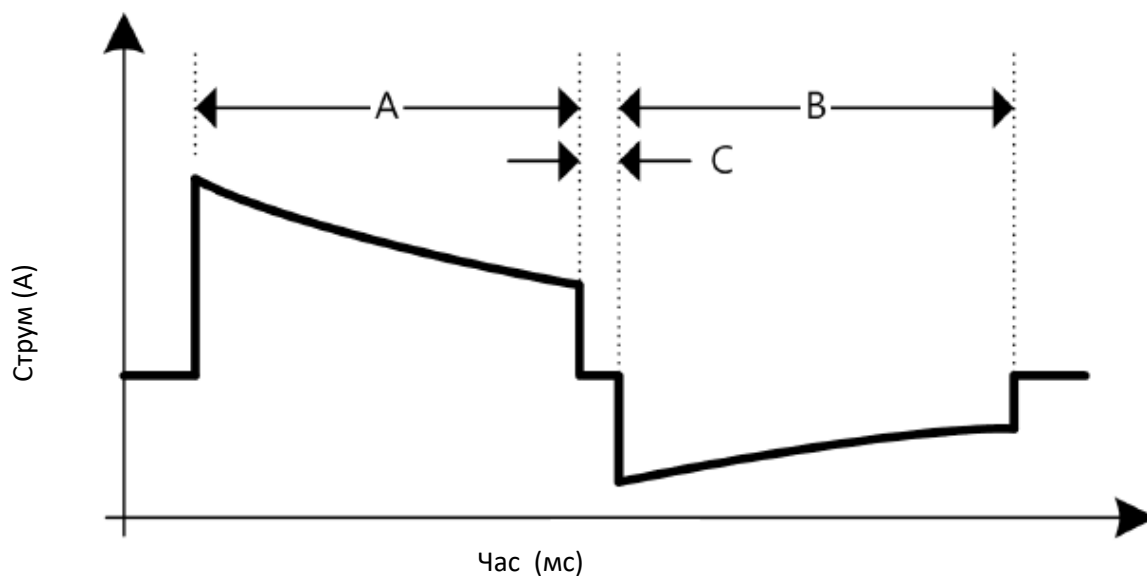
Дефібрилятор	
Класифікація	Номінальна специфікація
Режим роботи	Безперервна робота
Хвиля	Двофазний e-cube (тип зрізаної хвилі індексу загасання): компенсація імпедансу
Вихідна енергія	дивіться 8.6
Контроль зарядки	Автоматичне керування програмним забезпеченням (система виявлення аритмії та управління зарядкою)

Час аналізу серцевого ритму	Менше 8 с. (температура 20°C)	
Зберігання енергії та час зарядки	Менше 10сек	Застосовується до повністю зарядженого нового акумулятора. (температура 20°C)
	12 сек	Застосовується до повністю зарядженої нової батареї після повного електророзрядження протягом 15 разів. (температура 20 °C)
Час від початку аналізу до підготовки до електророзряду	Менше 15сек	Застосовується до повністю зарядженої нової батареї (температура 20 °C)
	17сек	Застосовується до повністю зарядженої нової батареї після повного електророзрядження протягом 15 разів. (температура 20 °C)
Час від запуску до підготовки до електророзряду	Менше 32сек	Застосовується до повністю зарядженої нової батареї (температура 20 °C)
	35сек	Застосовується до повністю зарядженої нової батареї після повного електророзрядження протягом 15 разів. (температура 20 °C)
Індикація завершення зарядки	<ul style="list-style-type: none"> • Голосова підказка «Негайно натисніть миготливу помаранчеву кнопку для електророзряду». • Блимає підсвічування «Електророзряд». • Зумер постійно дзижчить. 	
Часовий інтервал від СЛР до електророзряду	Час від завершення СЛР до електророзряду становить 6 с	
Вивільнення	Після заряджання іЗ можна автоматично вивільнити у таких випадках: <ul style="list-style-type: none"> • серцевий ритм хворого змінюється на ритм без поштовхів; або • Не натиснули «Електророзряд» протягом 15 секунд після заряджання; або • Натиснули «Пуск/вимкнення», щоб вимкнути іЗ; або • Зняли з пацієнта електрод дефібрилятора або роз'єм електрода, щоб від'єднати його від іЗ. 	
Забезпечення електророзряду	Забезпечте електророзряд при натисканні «Електророзряд» після запуску іЗ.	
Носій забезпечення електророзряду	Використовуйте електрод дефібриляції для дорослих спереду (Відведення II) або використовуйте низько енергетичний дитячий електрод спереду та ззаду	
Усі частини Ізоляція пацієнта	Електрод дефібриляції VE (дефібриляція)	

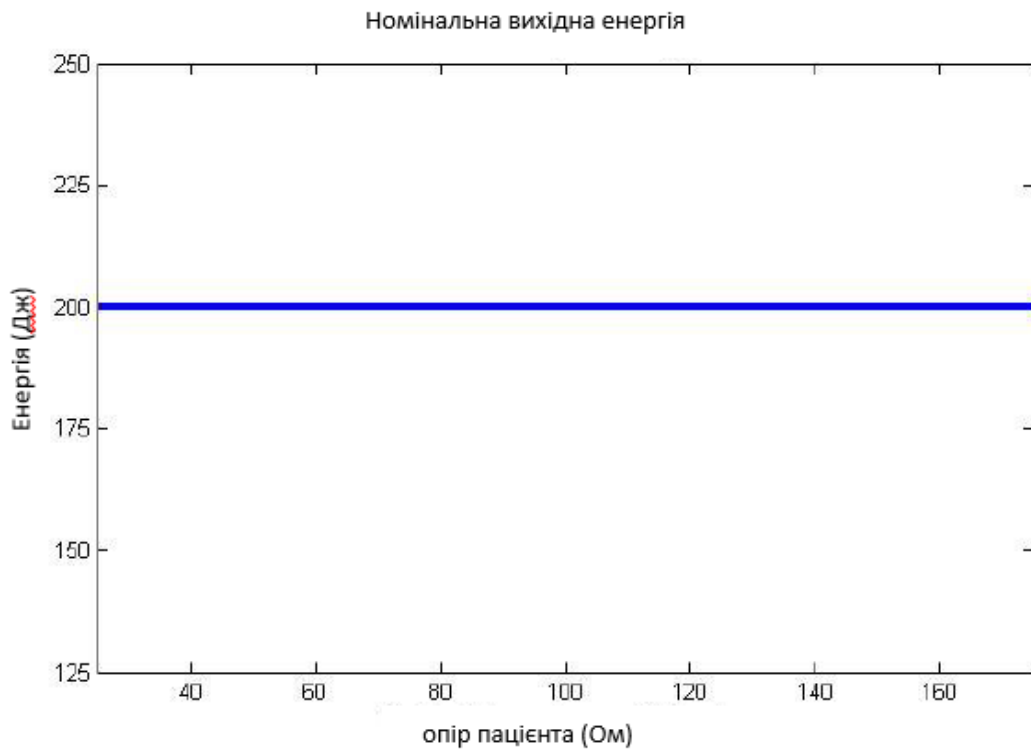
9.6 Вихідна хвиля дорослого пацієнта (200 Дж)

Електродні накладки для дорослих:

Хвиля дефібриляції показана нижче:

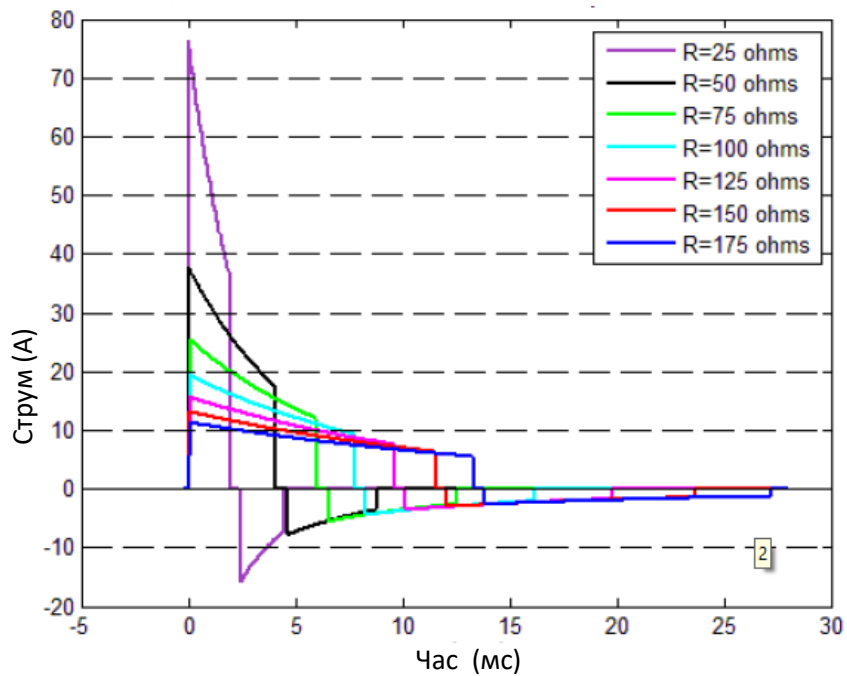


Імпеданс пацієнта (Ом)	Тривалість на фазі I (мс)	Тривалість на фазі II (мс)	Тривалість інтерфазы (мс)	Точність енергії (Дж)
25	1.9	2	0.5	200(±15%)
50	3.8	3.8	0.5	200(±15%)
75	5.6	5.6	0.5	200(±15%)
100	7.6	7.6	0.5	200(±15%)
125	9.3	9.4	0.5	200(±15%)
150	11.2	11.3	0.5	200(±15%)
175	13	13.1	0.5	200(±15%)



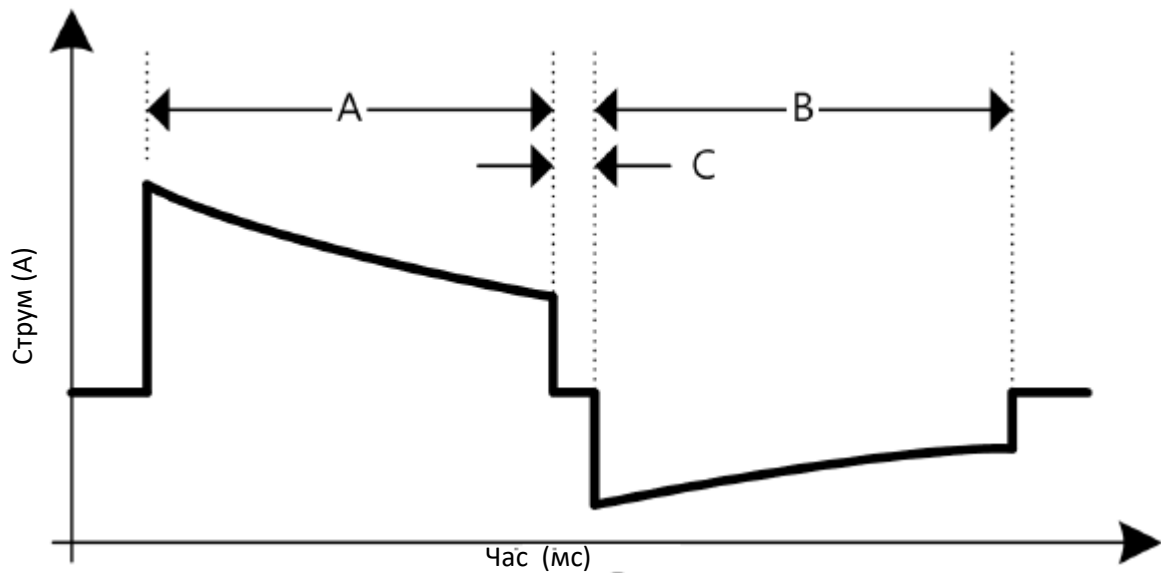
Хвиля дефібриляції у 200 Дж (опір навантаження становить 25 Ом, 50 Ом, 75 Ом, 100 Ом, 125 Ом, 150 Ом і 175 Ом)

Порівняльна діаграма сигналів дефібриляції Ambul i3



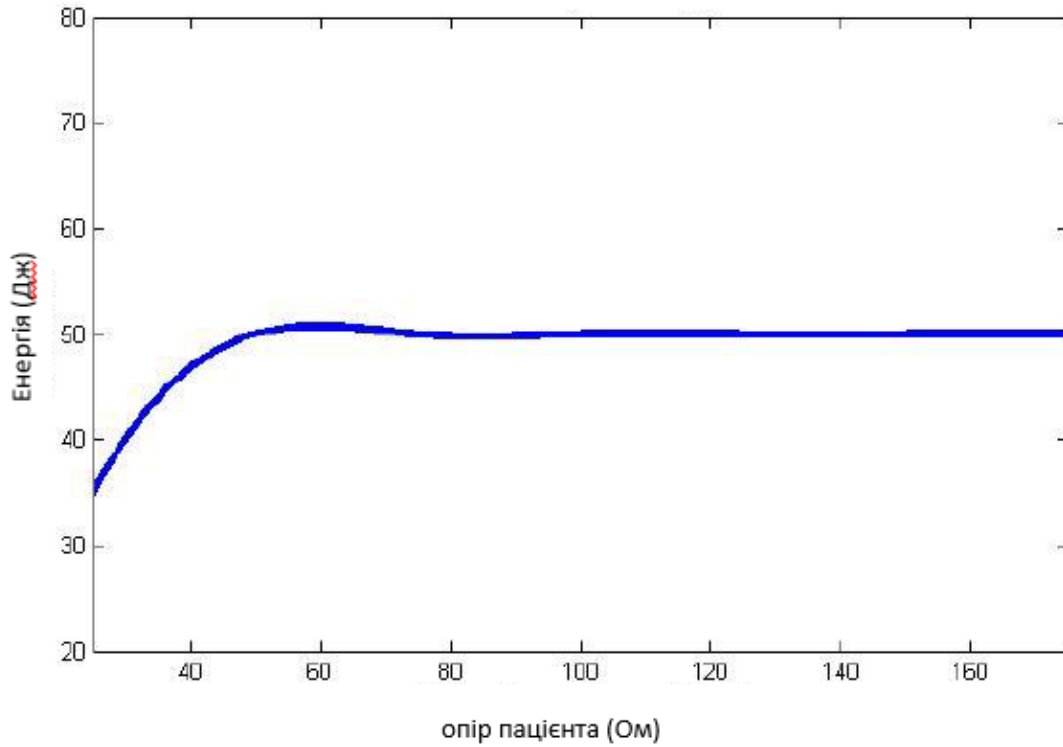
Дитячі електродні накладки:

Хвиля дефібриляції показана нижче:



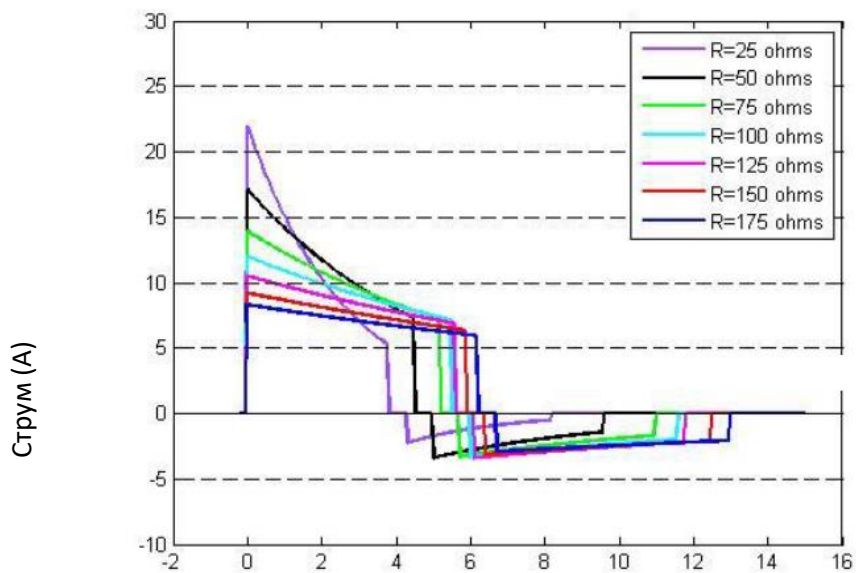
Імпеданс пацієнта (Ом)	Тривалість на фазі I (мс)	Тривалість на фазі II (мс)	Тривалість інтерфазы (мс)	Точність енергії (Дж)
25	3.8	3.9	0.5	35(±15%)
50	4.5	4.6	0.5	50(±15%)
75	5.2	5.3	0.5	50(±15%)
100	5.5	5.6	0.5	50(±15%)
125	5.6	5.7	0.5	50(±15%)
150	5.9	6.1	0.5	50(±15%)
175	6.2	6.3	0.5	50(±15%)

Номінальна вихідна енергія



Хвиля дефібриляції у 50 Дж (опір навантаження становить 25 Ом, 50 Ом, 75 Ом, 100 Ом, 125 Ом, 150 Ом і 175 Ом):

Порівняльна діаграма сигналів дефібриляції Ambul i3



9.7 ЕКГ

Отримання ЕКГ		Час (мс)	
Класифікація		Номінальна специфікація	
Зібране відведення ЕКГ		Відведення II	

Частотна характеристика	1Гц-30Гц
Система аналізу ЕКГ	
Класифікація	Номінальна специфікація
Функція	Визначає імпеданс пацієнта та оцінює ЕКГ пацієнта, щоб визначити, чи можна піддавати його електророзряду.
Діапазон імпедансу	25Ω - 175Ω.
Ритм, що піддається електророзряду	Фібриляція шлуночків або шлуночкова тахікардія
Ритм, що не піддається електророзряду	Ритм ЕКГ на додаток до фібриляції шлуночків або шлуночкової тахікардії
Схема аналізу	Підготуйте електророзряд і призупиніть виконання СЛР, залежно від результату аналізу.
Чутливість і специфічність	Відповідно до керівництва ANSI/AAMI DF80 / IEC60601-2-4:2010.

Серцевий ритм	Мінімальний розмір зразка	Експериментальні зразки	Рішення щодо електророзряду	Рішення не проводити електророзряд	Фактична продуктивність	Цільова продуктивність	Фактична нижня межа односторонньої достовірності 90%	Цільова нижня межа односторонньої достовірності 90%.
Великохвилова фібриляція шлуночків	200	220	217	3	Чутливість = 98.6%	Чутливість > 90%	97.6%	87%
Шлуночкова тахікардія	50	55	53	2	Чутливість = 96.4%	Чутливість > 75%	93.1%	67%
Нормальний синусовий ритм	100	110	0	110	Специфічність = 100%	Специфічність > 99%	100%	97%
Асистолоія	100	110	0	110	Специфічність = 100%	Специфічність > 95%	100%	92%
Інший серцевий ритм, не електророзрядний	210	230	2	228	Специфічність = 99.1%	Специфічність > 95%	98.3%	88%

Значення реального прогнозу: 98,18

Хибно-позитивний показник 0,44%

Інші серцеві ритми, що не піддаються електророзряду, включають: синусовий ритм, що характеризується шлуночковою екстрасистолією (PVC), надшлуночковою тахікардією, синусовою

брадикардією, фібриляцією/тріпотіння передсердь, блокадою серцевої провідності, шлуночковим вегетативним ритмом, ритмом кардіостимулятора.

Отримайте всі результати тесту ЕКГ

	Фібриляція шлуночків (VF) та Шлуночкова тахікардія (VT)	Всі інші ритми ЕКГ
Піддається електророзряду	(A) 270 випадків	(B) 2 випадка
Не піддається електророзряду	(C) 5 випадків	(D) 448 випадків

Чутливість електрошокової кардіоверсії була такою: $A/(A+C)$: 98,18% (270/275)

Фактичне прогнозоване значення обладнання: $A/(A+B)$: 99,26% (270/272)

Специфічність пристрою неелектричної кардіоверсії така: $D/(B+D)$: 99,56% (448/450)

Частота помилкових тривог електрошокової кардіоверсії становить: $B/(B+D)$: 0,44% (2/450)

9.8 Тест для самодіагностики

Автоматичний	
Самоперевірка при включенні живлення	Енергія батареї
	Пам'ять
	Зв'язок між материнською та високовольтною платою
	Стан заряду конденсатора дефібрилятора
	Стан розблокування конденсатора дефібрилятора
	Стан вивільнення
Самоперевірка часу виконання	Енергія батареї
	Зв'язок між материнською та високовольтною платою
	Стан заряду конденсатора дефібрилятора
	Стан розблокування конденсатора дефібрилятора
	Стан вивільнення
Щоденна самоперевірка	Енергія батареї
	Пам'ять
	Перевірка стану електрода (необов'язково)
Щотижнева самоперевірка	I щоденна самоперевірка
	Стан заряду конденсатора дефібрилятора
	Стан вивільнення
Щомісячна самоперевірка	I щотижнева самоперевірка
	Стан розблокування конденсатора дефібрилятора
Вручну (виконується користувачем)	
	Енергія батареї

Перевірка встановлення батареї (завершується безпосередньо, коли користувач вставляє батарею в акумулятор обладнання)	Пам'ять
	Зв'язок між материнською та високовольтною платою
	Стан заряду конденсатора дефібрилятора
	Стан розблокування конденсатора дефібрилятора
	Стан вивільнення
	"Електророзряд" та "і"

9.9 Електрод для дефібриляції

Технічні характеристики дорослого електрода для дефібриляції	
Тип	Для дорослих (електрод для дефібриляції використовується для пацієнта віком від 8 років та вище, або якщо його вага важче або дорівнює 25 кг) Адгезивний, одноразовий і неполяризований електрод для дефібриляції
Площа для електрода	Приблизно 110 см ² для кожного
Довжина кабелю	приблизно 1.2м
Технічні характеристики дитячого електрода для дефібриляції	
Тип	Для педіатричного відділення (для дітей до 8 років або вагою менше 25 кг) Адгезивний, одноразовий і неполяризований електрод для дефібриляції
Площа для електрода	Приблизно 80см ² для кожного
Довжина кабелю	приблизно 1.2m

10 EMC

10.1 Декларація магнітного випромінювання

іЗ можна використовувати у наступному конкретному електромагнітному середовищі, і користувач повинен використовувати обладнання в наступному зазначеному електромагнітному середовищі.

Радіаційний тест	Тест на відповідність	Інструкції щодо електромагнітного навколишнього середовища
Радіовипромінювання (CISPR 11) (GB4824) (GB4824)	Група 1	іЗ використовує радіочастотну енергію лише для своєї внутрішньої функції. Тому його радіовипромінювання дуже низьке і може спричинити невелике втручання у сусіднє електронне обладнання.
Радіовипромінювання (CISPR 11)	Клас В	іЗ застосовується до всіх об'єктів, включаючи домашнє

(GB4824)		господарство та житлову мережу низького рівня живлення, безпосередньо пов'язану з будинком.
Емісія гармонічних складових (GB 17625.1)	Не застосовується	
Коливання напруги/викиди мерехтіння (GB 17625.2)	Не застосовується	

10.2 Декларація електромагнітної стійкості - Вимоги до всіх систем обладнання

іЗ можна використовувати у наступному конкретному електромагнітному середовищі, і користувач повинен використовувати обладнання в наступному зазначеному електромагнітному середовищі.

Категорія стійкості	Випробувальний рівень IEC 60601	Рівень відповідності	Інструкції щодо електромагнітного навколишнього середовища
Електростатичний електророзряд (ESD) (IEC 61000-4-2)	±6 кВ контакт ±8 кВ повітря	±6 кВ контакт ±8 кВ повітря	Підлога повинна бути дерев'яною, бетонною або з керамічної плитки. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, відносна вологість повинна бути не менше 30%.
Швидкі електричні перехідні процеси або сплески; (IEC 61000-4-4)	До шнура живлення: ±2кВ До довгого кабелю введення/виводу: ±1кВ	Не застосовується	Рівень потужності повинен бути щонайменше типовим рівнем для комерційного або медичного середовища.
Стрибок напруги (IEC 61000-4-5)	Диференціальний режим: ±1 кВ Загальний режим: ±2 кВ	Не застосовується	Рівень потужності повинен бути щонайменше типовим рівнем для комерційного або медичного середовища.
Частота живлення магнітного поля (50/60Гц) (50/60Гц) (GB/T 17626.8) (GB/T 17626.8)	3 А/м	3 А/м (50/60 Гц)	Частота живлення магнітного поля повинна мати горизонтальні характеристики частоти живлення магнітного поля в типовому комерційному або медичному середовищі.
Падіння напруги, короткі переривання та зміна напруги (GB/T 17626.11)	<5% U_T (> 95% падіння U_T) протягом 0,5 циклу	<5% U_T (> 95% падіння U_T) протягом 0,5 циклу	Рівень потужності повинен бути щонайменше типовим рівнем для комерційного або медичного середовища. Рекомендується подавати живлення від ДБЖ, щоб виріб міг працювати навіть під час відключення змінного струму.
	40% U_T (60% падіння U_T) протягом 5 циклів	40% U_T (60% падіння U_T) протягом 5 циклів	
	70% U_T (30% падіння U_T) протягом 25 циклів <5% U_T (> 95% падіння U_T) протягом 5 сек	70% U_T (30% падіння U_T) протягом 25 циклів <5% U_T (> 95% падіння U_T) протягом 5 сек	

10.3 Декларація керівництва та виробника - Електромагнітна стійкість

Покупець або користувач повинні використовувати іЗ в наступному зазначеному електромагнітному середовищі:

Випробування на стійкість	Випробувальний рівень ІЕС 60601	Рівень відповідності
Радіочастотна передача GB/T 17626.6	3 В (ефективне значення) 150 кГц- 80 МГц (крім діапазону частот медичної техніки ^{а)})	3 В (ефективне значення)
Радіочастотне випромінювання GB/T 17626.3	10 В (ефективне значення) 150 кГц-80 МГц (частотний діапазон медичної техніки ^{а)})	10 В (ефективне значення)
	10 В/м 80 МГц – 2.5 ГГц	30 В/м

Інструкції щодо електромагнітного навколишнього середовища

Переносне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку не можна використовувати поблизу іЗ, ніж рекомендована відстань ізоляції, включаючи кабель. Відстань розраховується за формулою частоти передавача.

Рекомендована відстань ізоляції:

$$d = \left[\frac{3.5}{V1} \right] \sqrt{P}$$

$$d = \left[\frac{12}{E1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$$

$$d = \left[\frac{12}{V2} \right] \sqrt{P}$$

$$d = \left[\frac{23}{E1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} \sim 2.5 \text{ GHz}$$

Де:

P - Відповідно до максимальної номінальної вихідної потужності передавача, виробленого виробником передавача (одиниця: Вт);

Сторінка 45 з 49

d - Рекомендована відстань ізоляції (одиниця: м).

Інтенсивність поля фіксованого РЧ-передавача визначається за даними дослідження електромагнітного поля, і вона повинна бути нижчою за рівень відповідності в кожному діапазоні частот.

Перешкоди можуть з'явитися поблизу обладнання, позначеного такими символами:



Примітка 1:

При 80 МГц і 800 МГц застосовується значення по вищій частоті.

Примітка 2:

Викладені інструкції можуть не застосовуватися в деяких ситуаціях. На поширення ЕМВ впливає поглинання та відбиття від конструкцій, об'єктів і людей.

а. Діапазон частот медичної техніки між 150 кГц і 80 МГц відноситься до 6,765 МГц-6,795 МГц, 13,553 МГц-13,567 МГц, 26,957 МГц-27,283 МГц і 40,66 МГц-40,70 МГц.

б. Рівень відповідності в діапазоні частот медичної техніки (150 кГц-80 МГц) і частоті 80 МГц-2,5 ГГц використовується для зменшення ймовірності перешкод, викликаних мобільним/портативним пристроєм зв'язку, коли його час від часу доставляють до пацієнта. Тому для розрахунку рекомендованої відстані ізоляції передавача в діапазоні частот використовується додатковий коефіцієнт 10/3.

с. Стационарний передавач, такий як: радіо (стільниковий/бездротовий), телефонна та наземна мобільна базова радіостанція, аматорське радіо, амплітудне та FM-радіо- та телевізійне мовлення, а також інтенсивність поля теоретично не можна точно визначити. Щоб оцінити електромагнітне середовище стаціонарного радіочастотного передавача, розглянемо огляд електромагнітного місця. Якщо інтенсивність поля іЗ вища за рівень відповідності РЧ, перевірте іЗ, щоб перевірити, чи він може працювати нормально. Якщо спостерігається нормальна продуктивність, можуть знадобитися додаткові заходи, наприклад, відрегулювати напрямок або положення іЗ.

д. Інтенсивність поля повинна бути менше 3 В/м у всьому діапазоні частот 150 кГц-80 МГц.

10.4 Рекомендована відстань ізоляції

іЗ слід використовувати в електромагнітному середовищі, де контролюється радіочастотне випромінювання. Відповідно до максимальної номінальної вихідної потужності комунікаційного обладнання покупець або користувач може запобігти електромагнітним завадам, дотримуючись наступної рекомендованої мінімальної відстані між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку (передавачем) та іЗ.

Рекомендована відстань ізоляції між портативним і мобільним РЧ і комунікаційним обладнанням іЗ				
Номінальна максимальна вихідна потужність передавача Вт	Відстань ізоляції /м відповідає різним частотам передавача			
	150 кГц-80 МГц (крім діапазону частот медичної техніки) $d = 1.17\sqrt{P}$	50 кГц-80 МГц (частотний діапазон медичної техніки) $d = 1.2\sqrt{P}$	80МГц-800МГц $d = 0.4\sqrt{P}$	800 МГц-2.5 ГГц $d = 0.767\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.04	0.08
0.1	0.38	0.38	0.13	0.24
1	1.2	1.20	0.40	0.77
10	3.8	3.80	1.30	2.40
100	12.00	12.00	4.00	7.70

Примітка 1:

Для частоти 80 МГц і 800 МГц використовуйте формулу для вищого діапазону частот.

Примітка 2:

Діапазон частот медичної техніки між 150 кГц і 80 МГц відноситься до 6,765 МГц-6,795 МГц, 13,553 МГц-13,567 МГц, 26,957 МГц-27,283 МГц і 40,66 МГц-40,70 МГц.

Примітка 3:

Додатковий коефіцієнт 10/3 використовується для розрахунку рекомендованої відстані ізоляції передавача на діапазоні частот медичної техніки (150 кГц-80 МГц) і в діапазоні частот 80 МГц-2,5 ГГц, щоб зменшити ймовірність перешкод, викликаних портативними/мобільними Обладнання радіочастотного зв'язку при доставленні в зону пацієнта.

Примітка 4:

Посібники можуть підійти не для всіх ситуацій. На поширення електромагніту впливає поглинання та відображення будівлі, об'єкта та людини.

Для максимальної номінальної вихідної потужності передавача, не зазначеної у наведеній вище таблиці, рекомендовану ізоляційну відстань d (одиниця: м) можна визначити за формулою в стовпці частот передавача, а «P» (одиниця: Вт) тут максимальна номінальна вихідна потужність передавача, надана виробником передавача.

**Примітки:**

- Будь ласка, повністю врахуйте електромагнітну сумісність установки та середовища використання обладнання відповідно до наведеного вище посібника;
- Хоча обладнання або інше обладнання поблизу пристрою відповідає вимогам щодо викидів CISPR, воно все одно може заважати роботі обладнання, тому перед використанням переконайтеся, що обладнання може нормально працювати.
- Використання недозволених деталей на обладнанні може знизити електромагнітну стійкість системи або збільшити електромагнітне випромінювання обладнання.

11 Описи для класифікації токсичних і шкідливих речовин

Назва та вміст токсичної та небезпечної речовини чи елемента							
Назва компонента		Кадмій Cd	Ртуть Hg	Свинець Pb	Шестивалентний хром Cr(VI)	Полібромовані біфеніли PBВВ	Полібромовані дифенілові ефіри PBDE
Акумулятор		x	x	x	x	x	x
Пакувальні матеріали		o	x	x	o	x	x
Хост	PCBA	o	o	x	o	o	o
	Внутрішня з'єднувальна лінія	o	o	o	o	o	o
	Оброблені деталі	o	o	o	x	o	o
Корпус машини	Кнопки	o	o	o	o	o	o

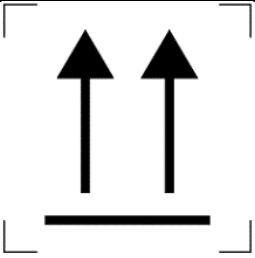


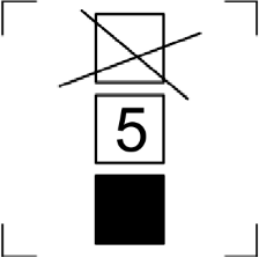
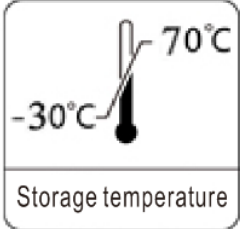
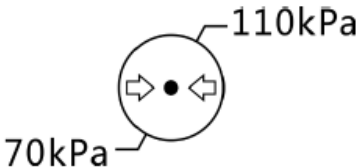
	Ярлик	○	○	○	○	○	○
	Передній корпус	○	○	○	○	○	○
	Задній корпус	○	○	○	○	○	○
Додаток	Шнур живлення	○	○	○	○	○	○
	Сполучна частина	○	○	○	×	○	○

×: означає, що принаймні вміст небезпечної речовини або елемента перевищує граничні вимоги SJ/T11363-2006 у певному однорідному матеріалі деталей.

○: вказує, що принаймні вміст небезпечної речовини або елемента знаходиться в межах граничних вимог SJ/T11363-2006 у всіх однорідних матеріалах деталей.

12 Зберігання та транспортування

Упаковану продукцію можна транспортувати автомагістраллю, авіацією або залізницею. Запобігайте ударам і сильній вібрації під час транспортування. Дивіться інструкцію в таблиці нижче:

Малюнок та символ	Опис	Малюнок та символ	Опис
	Вгору		Поводьтеся з обережністю
	Тримайте сухим		Ліміт укладання шарів: 5
	Storage temperature		Температура зберігання: -30- 70 °C
			Діапазон тиску: 70кПа-110кПа



Температурний діапазон: 5% - 95%



Увага:

- Якщо умови зберігання перевищують вимоги до робочого середовища та стан зберігання перетворено на стан використання, використовуйте продукт після поміщення його у стандартне середовище більш ніж на 8 годин.

Виробник:

Amoul® Ambulanc(Shenzhen)Tech.Co.,Ltd.



Add: 3th Floor,Block C,Building #5,Skyworth Innovation Industry Park,Tang
Tou 1st Road,Shiyan,Baoan District,518108 Shenzhen,China

Tel: +86-755 26072210

Fax: +86-755 23016012

Web site: www.ambulgroup.com

E-mail: manager@ambu-lanc.com

Уповноважений представник виробника в Україні:

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХЛР». Адреса офісу: вул. Печерський узвіз 13, офіс 132, 01021 Київ, Україна. Веб-сайт: <https://med.hlr.ua/>

Контакти сервісного центру в Україні:

07400 вул. Січових Стрільців (Щовківська), 8 Київська обл., м. Бровари.

тел. №1+38(067)-882-05-94; тел. №2 +38(067)-882-05-95