М'яка реабілітаційна рукавичка

SY-HRE12E

Інструкція з експлуатації



Дякуємо, що обрали нашу продукцію.
Уважно ознайомтеся з цією інструкцією та дотримуйтесь її під час використання.

CE

Цей пристрій відповідає стандарту європейської Директиви 93/42/ЄЕС

ЗМІСТ

1. Вступ 3
2. Заходи безпеки 3
3. Технічні характеристики 6
4. Призначення 6
5. Сфера застосування 6
6. Загальний опис 7
7. Склад системи 7
8. Панель керування 9
8.1. Опис кнопок 9
8.2. Опис иконок 10
9. Протипоказання 11
10. Показання до застосування 12
11. Підготовка до використання 12
12. Спосіб надягання привідної рукавички 12
13. Таблиця розмірів 13
14. Опис функцій 14
14.1. Пасивне тренування 14
14.2. Дзеркальна функція 14
14.3. Тренування дрібної моторики 16
14.4. Тренування протиставлення пальців 17
14.5. Тренування щипкового захвату 17
14.6. Режим розтягування 18
14.7. Активне тренування 19
14.8. Допоміжні функції 19
15. Усунення простих несправностей 20
15.1. Типові несправності та способи їх усунення 20
16. Поширені запитання (FAQ) 20
17. Технічне обслуговування 21
17.1. Очищення та обслуговування 21
17.2. Обслуговування акумулятора 21
17.3. Умови роботи 22
17.4. Умови зберігання та транспортування 22
17.5. Захист навколишнього середовища 23
18. Комплектація 23
19. Додаткова інформація 23
20. Відомості про сертифікацію 27
21. Умови гарантії 28

1. Вступ

Дякуємо, що надали перевагу нашій продукції. Будь ласка, уважно ознайомтесь з цією Інструкцією та дотримуйтесь її під час використання виробу. Збережіть її для отримання необхідної інформації у майбутньому.



Не використовуйте рукавицю-тренажер, не ознайомившись з Інструкцією.

Не використовуйте рукавицю-тренажер у випадку її пошкодження.

Не намагайтеся внести зміни до конструкції виробу.

ТМ «OSD» гарантує використання високоякісних матеріалів та контроль виробництва на усіх його стадіях.

М'яка реабілітаційна рукавичка «SY-HRE12E» (далі – рукавиця-тренажер / рукавичка / виріб / пристрій) – це пристосування для людей, які проходять реабілітацію після інсульту та отриманих травм. Ця комплексна система допомагає пацієнтам перенавчатися та відновлювати рухові функції кистей.

Рукавиця-тренажер для реабілітації кистей рук рекомендована для застосування у медичних, реабілітаційних закладах та вдома людям, яким потрібен постійний нагляд медперсоналу.

Основні характеристики:

- компактний, багатофункціональний;
- сенсорна панель керування з LED-дисплеєм;
- імітує вказівки терапевта;
- активне ігрове тренування в додатку;
- реабілітаційна рукавичка відповідає анатомічній формі руки, допомагає виконувати;
- тривала автономної роботи без електромережі: літієвий акумулятор на 3000 мА·год, забезпечує понад 2 годин безперервної роботи.

2. Заходи безпеки



Перед використанням рукавиці-тренажера уважно прочитайте цей посібник, щоб чітко розуміти її функції та принципи роботи.

Тримайте цей посібник під рукою, щоб до нього можна було звернутися за потреби.

Дотримуйтесь процедур експлуатації та використання, описаних у цьому посібнику.



Не модифікуйте пристрій, не замінюйте жодних деталей, не використовуйте невказані деталі та не знімайте захисні пристрої, оскільки ці дії можуть призвести до небезпечної ситуації.

1. БУДЬТЕ ОБЕРЕЖНІ при експлуатації цього електроприладу.
2. НЕ ЗАЛИШАЙТЕ його підключеним до електромережі, якщо він не використовується.
3. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ пристрій, якщо користувач відволікається або не звертає уваги на роботу рукавички.
4. Цей продукт протипоказаний таким людям:
   - пацієнти з важкими порушеннями кровообігу;
   - пацієнти з осколковим переломом або раком кісток;
   - пацієнти з опіками, кровотечею, нагноєнням або неконтрольованими інфекційними захворюваннями;
   - пацієнти з важкою деформацією або спазмом рук;
   - пацієнти з очевидною травмою рук або алергією на тканину та лайкру.
5. Не використовуйте неофіційні аксесуари заради безпеки.
6. Негайно вимкніть пристрій та від'єднайте блок живлення за будь-якої з наступних умов під час роботи:
   - удар блискавки;
   - виникнення незвичайного звуку, диму або специфічного запаху;
   - надмірна температура поверхні пристрою;
   - попадання води всередину пристрою;
   - користувач відчуває біль, набряк або інший дискомфорт.
7. Рекомендована тривалість одного тренування має становити близько 20 хвилин.
8. Після 40 хвилин безперервного тренування обладнання переходить у режим спокою, і тренування можна відновити після 40 хвилин відпочинку.
9. НЕ ПІДКЛЮЧАЙТЕ та не від'єднуйте блок живлення мокрими руками!
10. ВИКОРИСТОВУЙТЕ тільки вказаний блок живлення, інакше це призведе до пошкодження обладнання або неможливості заряджання!
11. Живлення має бути відключене перед відкриттям корпусу. Коли корпус відкритий, пристрій не можна використовувати.
12. Джерело живлення пристрою становить 100-240 В, 50/60 Гц. Перед використанням пристрою необхідно перевірити, чи напруга джерела живлення відповідає зазначеної напруги адаптера.
13. НЕ ПІДДАВАЙТЕ обладнання впливу води та вологи.
14. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ їдкі засоби для чищення, такі як промислові знежирювачі або оцтові розчинники.
15. НЕ НАМАГАЙТЕСЯ переміщувати це обладнання, коли воно підключене до електромережі .

16. Для безпеки та гігієни рукавичок можна вжити таких заходів:
    - пацієнти повинні носити одноразові рукавички для ізоляції під час навчання;
    - рукавички слід регулярно протирати 75% медичним спиртом п'ять разів або дезінфікувати ультрафіолетовим випромінюванням протягом однієї години;
    - рукавички з електроприводом PG14 та рукавички DG12 Data є витратними матеріалами, з терміном служби 3 місяці та 6 місяців відповідно при безперервному використанні. Не заміна рукавичок після закінчення терміну їх придатності може знизити реабілітаційний ефект та клінічний досвід.
17. Слід дотримуватися таких вимог щодо зберігання:
    - не ставте вантаж на пристрій та його аксесуари;
    - не піддавайте його впливу прямих сонячних променів або високої температури;
    - не піддавайте його дії високої вологості;
    - не зберігайте його в місці з інтенсивною вібрацією;
    - не зберігайте його в місці, недоступному для дітей або домашніх тварин.
18. Пристрій слід регулярно обслуговувати, а планове технічне обслуговування слід проводити раз на тиждень для очищення від бруду та пилу зовні пристрою та перевірки належного функціонування всіх інтерфейсів на пристрої.
19. Під час використання навчальної системи в інвалідному візку необхідно переконатися, що під стільницею достатньо вільного простору для розміщення інвалідного візка.
20. Довжина руки пацієнтів, які використовують цей продукт, повинна бути в діапазоні 8-22 см.
21. Зношувані частини необхідно регулярно очищувати та дезінфікувати, а рукавичка PGMP з підсилювачем живлення є витратною та потребує регулярної заміни для забезпечення гігієни та ефективності.
22. Терапевт повинен оцінити функцію руки пацієнта перед початком тренування;
23. Користувач повинен оцінити, чи підходить продукт для пацієнтів, запустивши пристрій протягом пробного циклу;
24. Якщо у вас виникнуть запитання, вчасно зверніться до терапевта.



На разі використання виробу різними пацієнтами рекомендується систематично дезінфікувати його, щоб уникнути перехресних інфекцій.



Перевіряйте справність виробу перед кожним використанням. У разі виявлення поломки, несправності, пошкоджень або розривів одного або декількох деталей НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ виріб.

ТМ «OSD» не гарантує безпеку користувачеві та правильне функціонування реабілітаційної рукавиці-тренажера, якщо будь-який з оригінальних компонентів був змінений або замінений на неоригінальний.

3. Технічні характеристики

Параметр	Значення			
Модель:	SY-HRE12E-R-XL (права, розмір XL)	SY-HRE12E-R-L (права, розмір L)	SY-HRE12E-L-L (ліва, розмір XL)	SY-HRE12E-L-L (ліва, розмір L)
Розмір:	XL	L	XL	L
Довжина долоні (довжина від середнього пальця до зап'ястя), (см):	19,5-21	18-19,8	19,5-21	18-19,8
Ширина руки, (см)	10-11,5	9-10,5	10-11,5	9-10,5
Розмір основного блоку, Д х Ш х В, (см):	12,7 x 13,4 x 8,5			
Споживана потужність, (Вт / А):	12 / 1,2			
Номінальна напруга заряджання, (В):	9			
Номінальний струм заряджання, (А):	2,5			
Номінальна потужність, (Вт / А):	22,5			
Місткість вбудованого акумулятора, (мА·год):	3000 (2 години використання)			
Кількість режимів:	7			
Рівень шуму, (дБ):	≤ 60			

4. Призначення

Система поєднує роботизовані технології та принципи нейробіології. Використовує пневматичні біонічні м'язи, які імітують рухи пальців руки, для:

- покращення згинання та розгинання пальців;
- підвищення м'язового тонусу;
- покращення кровообігу;
- зняття набряків;
- профілактики атрофії м'язів.

Система також допомагає відновити здатність до рухів шляхом тренування нервів, мозку та м'язів, сприяючи відновленню контролю над рухами рук.

5. Сфера застосування

Реабілітаційна рукавичка використовується для відновлення та тренування функцій пальців з метою реабілітації суглобів.

6. Загальний опис

Рукавичка розроблена з урахуванням ергономіки: використовується еластична тканина та технологія швів без тиску, щоб рівномірно розподіляти навантаження і не пошкоджувати шкіру. Випускається у різних розмірах для різних користувачів. Сила впливу є м’якою, а сам пристрій має подвійний захист для запобігання повторним травмам руки. Для людей із різним рівнем функції кисті можна обрати відповідний режим тренування.

Основний блок пристрою складається з джерела повітря та пневматичної системи. Після підключення рукавички він подає повітря під тиском і розрідженням, що забезпечує рухи. Під керуванням програмного забезпечення можна виконувати різні режими тренувань із різними положеннями кисті, частотою та інтенсивністю.

На основі сучасної системи реабілітації кисті («центр–периферія–центр») рукавичка має шість режимів тренування: пасивний, «палець до пальця», згинання-розгинання, дрібна моторика, функціональні вправи та дзеркальний режим із розведенням пальців. Пристрій допомагає відновити рухові функції руки, впливаючи на центральну та периферичну нервову систему.

Окрім режиму розтягування, в інших режимах користувач може виконувати вправи, орієнтовані на повсякденні дії: переносити предмети, наливати воду, пити, чистити зуби. Це робить тренування більш зрозумілим і корисним у повсякденному житті.

Використання рукавички забезпечує підтримку руки на ранніх етапах реабілітації, дозволяє раніше почати функціональні вправи та сприяє швидшому відновленню.

7. Склад системи

Продукт складається в основному з чотирьох частин: основного блоку, привідної (пневматичної) рукавички, сенсорної рукавички та адаптера.

ОСНОВНИЙ БЛОК



Рис. 1

ПРИВІДНА РУКАВИЧКА

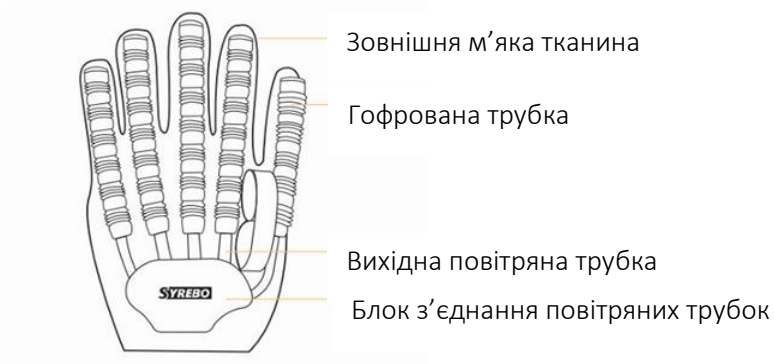


Рис. 2

СЕНСОРНА РУКАВИЧКА



Рис. 3

АДАПТЕР

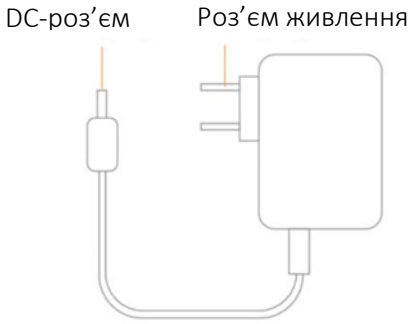


Рис. 4

8. Панель керування

8.1. Опис кнопок

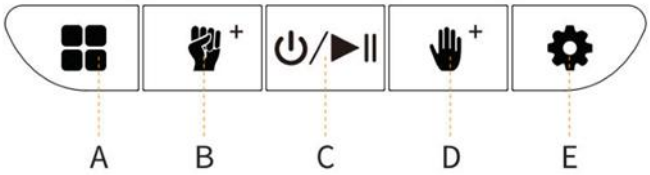


Рис. 5

A – кнопка «Режим»

Коротке натискання кнопки циклічно перемикає режим тренування. Порядок режимів такий: Пасивне дзеркало – Дрібна моторика – Опозиція – Щипки– Розтягування.

B – кнопка «Згинання»

Коротке натискання кнопки циклічно перемикає режими часу згинання / потужності згинання.

C – кнопка «Увімк.-Вимк./Пуск-Пауза»

Щоб увімкнути рукавичку: Утримуйте кнопку , коли пристрій вимкнений.

Щоб почати тренування: Коротко натисніть , коли стоїть пауза.

Щоб поставити на паузу: Коротко натисніть під час роботи.

D– кнопка «Розгинання»

Коротке натискання кнопки циклічно перемикає режими часу розгинання та потужності розгинання.

E– кнопка «Налаштувати»

Регулювання потужності: коротко натисніть кнопку , щоб увійти в режим налаштування потужності. На екрані постійно світитиметься слово «Power». Можете змінити силу згинання.

Якщо протягом 3 секунд ви нічого не змінюватимете або коротко натиснете кнопку ще раз — режим налаштування потужності вимкнеться.

Голосове озвучення: натисніть та утримуйте кнопку , щоб вимкнути голосове озвучення. Натисніть кнопку ще раз, щоб увімкнути голосове озвучення.

8.2. Опис иконок

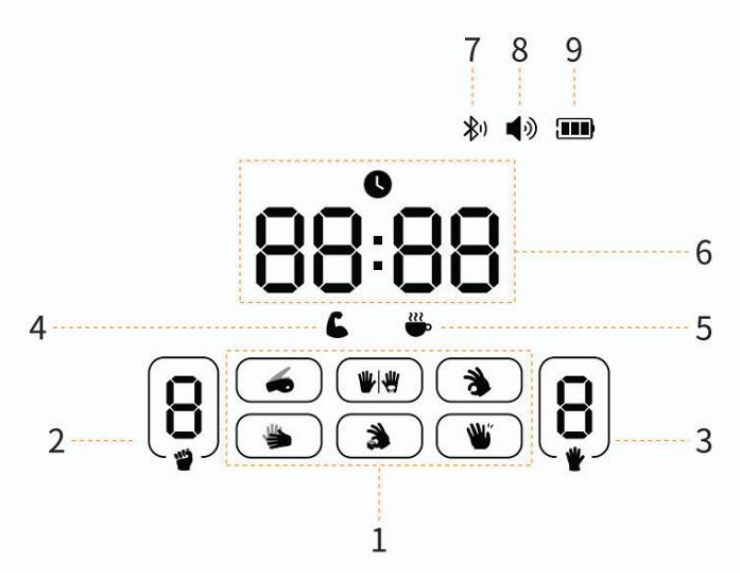


Рис. 6

1. Режими тренування (рис. 6, блок - 1)

Пасивне тренування ; дзеркальне тренування ; тренування точного захвату (дрібної моторики) ; тренування протипоставлення великого пальця ; тренування щипками ; режим розтягування .

2. Режим згинання (рис. 6, блок - 2)

Показує поточний рівень часу згинання або потужності згинання.

3. Режим розгинання (рис. 6, блок - 3)

Показує поточний рівень часу розгинання або потужності розгинання.

4. Режим налаштування потужності (рис. 6, блок - 4)

Після входу в режим налаштування потужності відповідний значок світитиметься постійно.

5. Режим відпочинку (рис. 6, блок - 5)

Пристрій переходить у режим відпочинку, щоб захистити руку пацієнта від перевантаження. Після активації режиму відпочинку відповідний значок світитиметься постійно.

6. Залишок часу (рис. 6, блок – 6)

- У всіх режимах тренування за замовчуванням — **зворотний відлік 20 хвилин**.
- У режимі відпочинку — **зворотний відлік 40 хвилин**.

7. Статус Bluetooth (рис. 6, блок – 7)

- Значок — Bluetooth **відключений**.
- Значок — Bluetooth **підключений**.

8. Голосове озвучення (рис. 6, блок – 8)

– Значок  — голосове озвучення **увімкнено**.

– Значок  — голосове озвучення **вимкнено**.

9. Статус батареї (рис. 6, блок – 9)

– Статус батареї відображається після увімкнення пристрою.
– Після вимкнення — не відображається.
– Під час зарядки рівень батареї постійно зростає до 3 поділок.
– При низькому заряді батареї 0 поділок починає блимати.

9. Протипоказання

М'які реабілітаційні рукавички не призначена для використання при таких станах:

– користувачі з важкими порушеннями кровообігу;
– користувачі з осколковими переломами та раком кісток;
– користувачі з опіками, кровотечею, нагноєнням та неконтрольованими інфекційними захворюваннями;
– пацієнти з тяжкою деформацією кисті або тяжким спазмом;
– користувачі, які мають значну травму кисті або алергію на композитні тканини (SBR);



Вищезазначені протипоказання є неповними. Якщо у вас є додаткові запитання або дискомфорт, будь ласка, дотримуйтесь рекомендацій реабілітологів або лікарів щодо використання.

Наступні групи пацієнтів повинні проконсультуватися з лікарями перед використанням:

– користувачі після операції;
– користувачі з викривленням суглобів пальців;
– користувачі з порушенням функції шкіри;
– користувачі з різними гострими захворюваннями;
– користувачі з порушеннями кровообігу;
– користувачі з температурою вище 38°C;
– користувачі, які проходять лікування;
– користувачі під час менструації або вагітності;
– користувачі із захворюваннями серця та імплантованими електронними медичними пристроями, такими як кардіостимулятори.

10. Показання до застосування

Реабілітаційна рукавичка призначена для використання при таких станах:

- неможливість розтиснути кисть;
- скутість пальців;
- тремтіння рук під час прийому їжі;
- відчуття холоду в руках;
- неможливість утримувати предмети через слабкість;
- обмеження рухливості рук.

У разі підвищеного м’язового тонусу кисті, а також появи сильного набряку, болю чи інших неприємних відчуттів під час тренування, необхідно звернутися до виробника або лікаря-реабілітолога та, за потреби, негайно припинити використання реабілітаційної рукавички.

Перед використанням реабілітаційної рукавички необхідно пройти відповідне лікування. Реабілітацію з використанням рукавички слід проводити відповідно до рекомендацій виробника та лікаря-реабілітолога.

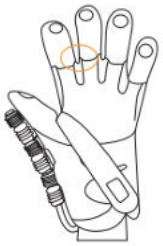
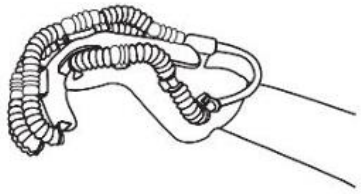
11. Підготовка до використання

- Дістаньте всі частини з упаковки, переконайтеся, що вони не пошкоджені та всі наявні, і розмістить їх на рівній та стійкій поверхні без вібрацій.
- Правильно під’єднайте повітряний роз’єм реабілітаційної рукавички до відповідного роз’єму на передній панелі базового блоку.
- Під час заряджання вставте штекер адаптера в роз’єм для заряджання на задній панелі базового блоку.
- Натисніть і утримуйте кнопку живлення на базовому блоці, щоб увімкнути його.
- Одягніть реабілітаційну рукавичку та підготуйтеся до тренування.
- За потреби виконання дзеркального або активного тренування перед початком надягніть сенсорну рукавичку.

12. Спосіб надягання привідної рукавички

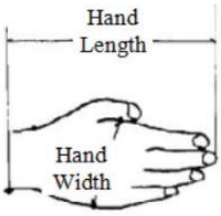
Привідні рукавички призначені для лівої та правої руки і доступні в різних розмірах, тому користувач може обрати відповідний варіант залежно від своїх потреб. Якщо суглоби скуті або м’язи кисті напружені, перед тренуванням рекомендується помасажувати руку протягом 3–5 хвилин.

Щоб правильно надягнути рукавичку, виконайте такі кроки:

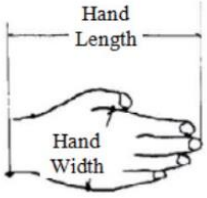
	1. Вставте пальці по черзі у відповідні відділення рукавички.		2. Натягніть липучку рукавички на зап'ястя та застебніть її.
	3. Потягніть застібку-липучку від ділянки великого пальця по тильній стороні кисті через проміжок між великим і вказівним пальцями та закріпіть її на долонній частині рукавички.		
	**Порада:** усі пальці повинні повністю доходити до кінців рукавички.		**Порада:** максимально підтягніть кінці відділень для пальців з боку долоні.
	**Порада:** переконайтеся, що рукавичка надягнена правильно і між зап'ястям та рукавичкою немає зазору під час стискання кисті в кулак.		

13. Таблиця розмірів

Таблиця. Розмір для дорослих

Розмір рукавички	Довжина руки, (мм)	Ширина руки, (мм)	
XL	195-210	100-115	
L	180-198	90-105	
M	160-185	80-95	
S	145-165	70-80	
	Інші розміри можна налаштувати		

Таблиця. Розмір для дитини

Розмір рукавички	Довжина руки, (мм)	Ширина руки, (мм)	
5	108-126	50-57	
7	119-135	55-62	
9	126-145	60-67	
12	138-153	65-72	
	Інші розміри можна налаштувати		

14. Опис функцій

Функції виробу включають 6 основних тренувальних та допоміжних режимів. До тренувальних функцій належать: пасивне тренування, дзеркальне тренування, тренування дрібної моторики, протиставлення пальців, тренування щипкового захвату та тренування розтягування.

14.1. Пасивне тренування

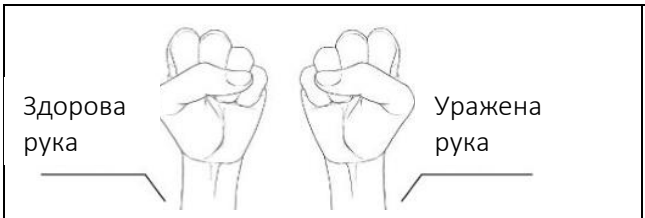
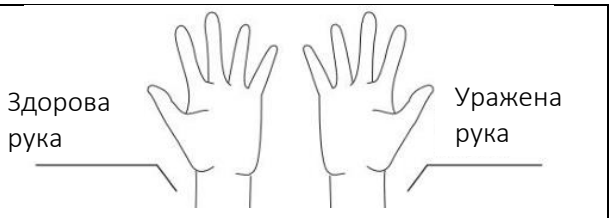
- Під'єднайте роз'єм рукавички до роз'єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.
- Натисніть і утримуйте кнопку живлення ⏻/▶‖, щоб увімкнути основний блок. Коротко натисніть кнопку ⊞, щоб перемкнути режим на пасивне тренування .
- Коли рукавичка перебуває в положенні розгинання, надіньте її на руку з ураженої сторони (до початку тренування).
- Коротко натискайте кнопки ✊+ та ✋+ для налаштування часу згинання/розгинання. Діапазон регулювання — 1–9. Чим більше значення, тим довший час одного циклу згинання/розгинання.
- Коротко натисніть кнопку ⚙, щоб увійти в налаштування потужності. Кнопками регулювання встановіть рівень (1–9). Чим більше значення, тим швидші рухи згинання та розгинання.
- Після налаштування параметрів розмістіть руку у функціональному або нейтральному положенні.
- Натисніть кнопку старту ⏻/▶‖, щоб розпочати тренування. Рукавичка буде виконувати циклічні рухи згинання та розгинання відповідно до заданих параметрів.
- Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку вимкнення ⏻/▶‖, щоб вимкнути прилад. Зніміть рукавичку та належним чином її зберігайте.

Пасивне згинання та розгинання ефективне для зменшення м'язового тонусу у постраждалій руці, поліпшення кровообігу та живлення тканин, запобігання м'язовій атрофії при відсутності активного руху, підготовки м'язів до активного відновлення та виконання складніших вправ. Рекомендована тривалість процедури – 20 хвилин, 2–4 рази на день.

14.2. Дзеркальна функція

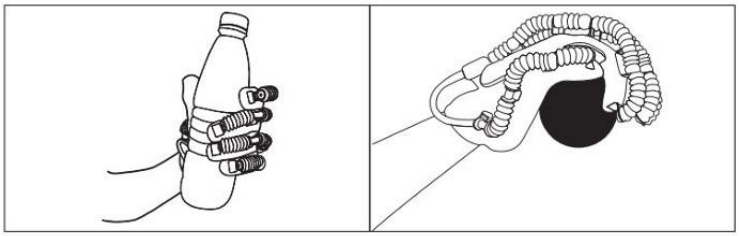
- Під'єднайте роз'єм рукавички до роз'єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.
- Натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖, щоб увімкнути пристрій. Коротко натисніть кнопку ⊞, щоб перемкнути режим на дзеркальне тренування .

– Коли рукавички перебувають у положенні розгинання, надіньте привідну рукавичку на руку з ураженої сторони, а сенсорну рукавичку — на здорову руку.
– Коротко натисніть кнопку , щоб увійти в режим налаштування потужності. Використовуйте кнопки регулювання та , щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–9). Чим більше значення, тим швидші рухи згинання та розгинання.
– Після налаштування параметрів розмістіть руку з ураженої сторони у функціональному або нейтральному положенні для початку тренування.

	
спільне стискання кисті	спільне розтискання кисті

– Натисніть кнопку , щоб розпочати тренування. Рука на здоровій стороні стискається в кулак, при цьому рука з ураженої сторони одночасно виконує рухи стискання під керуванням пристрою. Коли рука на здоровій стороні розгинається, рука з ураженої сторони також одночасно розгинається, що забезпечує координацію рухів обох рук і проведення спільного тренування.
– Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку для вимкнення пристрою, зніміть привідну та сенсорну рукавички та належним чином їх зберігайте.

Цей режим сприяє відновленню функціональності пальців шляхом активації нервових зв’язків між мозком і постраждалою рукою, поліпшує координацію рухів, стимулює відновлення м’язів і моторних функцій, покращує автономію рухів постраждалої руки.



Під час тренування необхідно свідомо зосереджуватися на координації рухів обох рук, що сприяє покращенню ефективності тренування.

Після опанування навичок тренування користувач може намагатися використовувати руку з ураженої сторони для утримання/захоплення дрібних предметів під керівництвом здорової руки, щоб підвищити самостійну активність і тактильну стимуляцію кисті.

Тренування, орієнтовані на завдання, направлені на відновлення навичок повсякденного

життя, покращення координації рухів, зміцнення м’язів через виконання реальних дій, формування нових нейронних зв’язків, що сприяють відновленню рухових функцій.

Пацієнт за допомогою рукавички може виконувати прості побутові завдання, наприклад:

- взяти пляшку з водою, піднести до рота, поставити назад;
- підняти невеликі предмети та переміщувати їх з місця на місце;
- відкрити дверну ручку.

Рекомендована тривалість процедури – від 10 до 20 хвилин, 2–4 рази на день. Детальну програму тренувань призначає лікар або реабілітолог.

14.3. Тренування дрібної моторики

- Під’єднайте роз’єм рукавички до роз’єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.
- Натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖ протягом 2,5 секунд, щоб увімкнути пристрій. Коротко натисніть кнопку ⊞, щоб перемкнути режим на тренування дрібної моторики 👌.
- Коли рукавичка перебуває у положенні розгинання, надіньте її на руку з ураженої сторони.
- Коротко натискайте кнопки регулювання ✊⁺ и ✋⁺, щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–3). Чим більше значення, тим довший час одного циклу згинання/розгинання.
- Коротко натисніть кнопку ⚙, щоб увійти в режим налаштування потужності. Використовуйте кнопки регулювання ✊⁺ та ✋⁺, щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–9). Чим більше значення, тим швидші рухи згинання та розгинання.
- Після налаштування параметрів розмістить руку з ураженої сторони у функціональному або нейтральному положенні для початку тренування.
- Натисніть кнопку старту ⏻/▶‖, щоб розпочати тренування. Привідна рукавичка виконуватиме рухи згинання та розгинання відповідно до заданих параметрів і послідовності рухів, наведених нижче у вправах.

Вправи: відкривання кисті, згинання великого пальця, розгинання великого пальця, згинання вказівного пальця, розгинання вказівного пальця, згинання середнього пальця, розгинання середнього пальця, згинання безіменного пальця, розгинання безіменного пальця, згинання мізинця, розгинання мізинця, щільне стискання кисті, розгинання великого пальця, розгинання вказівного пальця, розгинання середнього пальця, розгинання безіменного пальця, розгинання мізинця та щільне стискання кисті.

- Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖ для вимкнення пристрою, зніміть рукавичку та зберігайте її належним чином.

14.4. Тренування протиставлення пальців

- Під’єднайте роз’єм рукавички до роз’єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.
- Натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖ протягом 2,5 секунд, щоб увімкнути пристрій. Коротко натисніть кнопку ⊞, щоб перемкнути режим на тренування протиставлення пальців .
- Коли рукавичка перебуває у положенні розгинання, надіньте її на руку з ураженої сторони.
- Коротко натискайте кнопки регулювання  и , щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–3). Чим більше значення, тим довший час одного циклу згинання/розгинання.
- Коротко натисніть кнопку , щоб увійти в режим налаштування потужності. Використовуйте кнопки регулювання  та , щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–9). Чим більше значення, тим швидші рухи згинання та розгинання.
- Після налаштування параметрів розмістить руку з ураженої сторони у функціональному або нейтральному положенні для початку тренування.
- Натисніть кнопку старту ⏻/▶‖, щоб розпочати тренування. Привідна рукавичка виконуватиме рухи згинання та розгинання відповідно до заданих параметрів і послідовності рухів, наведених нижче у вправах.

Вправи

Відкривання кисті, дотик до вказівного пальця, відкривання кисті, дотик до середнього пальця, відкривання кисті, дотик до безіменного пальця, відкривання кисті, дотик до мізинця.

- Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖ для вимкнення пристрою, зніміть рукавичку та зберігайте її належним чином.

Примітка: якщо протягом 5 хвилин не виконувати жодних дій, пристрій автоматично вимкнеться.

Тренування одного або декількох пальців забезпечує ефективну реабілітацію пошкоджених пальців, стимулює нейрони мозку для покращення роботи пальців руки.

14.5. Тренування щипкового захвату

- Під’єднайте роз’єм рукавички до роз’єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.
- Натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶‖ протягом 2,5 секунд, щоб увімкнути пристрій. Коротко натисніть кнопку ⊞, щоб перемкнути режим на тренування щипкового захвату .
- Коли рукавичка перебуває у положенні розгинання, надіньте її на руку з ураженої сторони.

– Коротко натискайте кнопки регулювання  и , щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–3). Чим більше значення, тим довший час одного циклу згинання/розгинання.

– Коротко натисніть кнопку , щоб увійти в режим налаштування потужності. Використовуйте кнопки регулювання  та , щоб встановити рівень згинання/розгинання (1–9). Чим більше значення, тим швидші рухи згинання та розгинання.

– Після налаштування параметрів розмістить руку з ураженої сторони у функціональному або нейтральному положенні для початку тренування.

– Натисніть кнопку старту ⏻/▶Ⅱ, щоб розпочати тренування. Привідна рукавичка виконуватиме рухи згинання та розгинання відповідно до заданих параметрів і послідовності рухів, наведених нижче у вправах.

Вправи

Відкривання кисті, щипковий захват двома пальцями, відкривання кисті, щипковий захват трьома пальцями, відкривання кисті, щипковий захват чотирма пальцями, відкривання кисті, щільне стискання кисті.

– Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶Ⅱ для вимкнення пристрою, зніміть рукавичку та зберігайте її належним чином.

14.6. Режим розтягування

– Під’єднайте роз’єм рукавички до роз’єму живлення (див. рис. 1) на основному блоці.

– Натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶Ⅱ протягом 2,5 секунд, щоб увімкнути пристрій. Коротко натисніть кнопку , щоб перемкнути режим на розтягування .

– Коли рукавичка перебуває у положенні розгинання, надіньте ii на руку з ураженої сторони.

– Коротко натисніть кнопку , щоб перейти в режим розтягування. Коротко натисніть кнопку , щоб увійти в режим налаштування потужності. Натисніть кнопки регулювання  та , щоб встановити рівень потужності (1–9).

– Після налаштування параметрів розмістить руку з ураженої сторони у функціональному або нейтральному положенні для початку тренування.

– Натисніть кнопку старту ⏻/▶Ⅱ, щоб розпочати тренування. Привідна рукавичка виконуватиме рухи згинання та розгинання відповідно до заданих параметрів і послідовності рухів, наведених нижче у вправах.

Вправи

1. Бібліотека активних вправ
2. Відкривання кисті, розслаблення кисті.

– Після 20 хвилин тренування натисніть і утримуйте кнопку ⏻/▶II для вимкнення пристрою, зніміть рукавичку та зберігайте її належним чином.

Примітка:

– Користувачам із підвищеним м'язовим тонусом перед тренуванням у цьому режимі рекомендується виконати масаж і розтягування кисті та пальців. Також можна використовувати теплий компрес або занурення в теплу воду (обережно, щоб уникнути опіків).

14.7. Активне тренування

– Відскануйте QR-код за допомогою телефону або планшета на Android, щоб завантажити та встановити додаток Syrebo App (підтримується лише система Android).



– Відкрийте додаток Syrebo на телефоні або планшеті та дотримуйтесь підказок для підключення до основного блоку (необхідно увімкнути Bluetooth, а на деяких пристроях також GPS).
– Надіньте сенсорну рукавичку на уражену руку.
– Натисніть іконку «Game» у додатку Syrebo App, щоб розпочати активне тренування, та дотримуйтесь інструкцій у додатку.

14.8. Допоміжні функції

Режим відпочинку

Для запобігання втомі м'язів під час тривалого тренування пристрій автоматично переходить у режим відпочинку після певного часу роботи. У цьому режимі тренування неможливе, а вихід із нього недоступний навіть після вимкнення пристрою. На дисплеї відображаються лише напис «Rest» і зворотний відлік.

Автоматичне вимкнення

Якщо протягом 5 хвилин не виконуються жодні дії або тренування не розпочато, пристрій автоматично вимикається.

Захист кнопок

Для запобігання надто частому натисканню після виконання однієї команди інші дії тимчасово блокуються на короткий час.

Автоматична пауза

Під час тренування або перемикання режимів пристрій автоматично призупиняє роботу та зупиняє подачу зусилля, щоб уникнути травмування, якщо користувач не готовий до руху.

Збереження параметрів

- Пристрій автоматично зберігає поточний режим, рівні згинання та розгинання і відновлює їх під час наступного увімкнення;
- Якщо попереднє вимкнення відбулося через помилку або в нестандартному стані, при повторному увімкненні пристрій автоматично переходить у пасивний режим.

15. Усунення простих несправностей

15.1. Типові несправності та способи їх усунення

Проблема	Спосіб усунення
Після підключення до джерела живлення пристрій не вмикається.	1. Перевірте, чи справні адаптер і джерело живлення; 2. Перевірте, чи не пошкоджена кнопка живлення, а також чи не потрапила волога всередину пристрою.
Амплітуда рухів рукавички значно зменшена або рух відсутній.	1. Переконайтеся, що роз'єм між рукавичкою та основним блоком не пошкоджений; 2. Перевірте, чи не перекручений, не пережатий і не здавлений шланг рукавички; 3. Переконайтеся, що гофрована трубка рукавички не пошкоджена і не відсутня.
Чорний екран або автоматичне вимкнення пристрою під час роботи.	Під'єднайте адаптер до мережі та перевірте рівень заряду акумулятора.
У режимі дзеркального тренування рухи виконуються нечітко або відсутні.	Зарядіть сенсорну рукавичку та переконайтеся, що індикатор світиться.



Якщо не вдається усунути несправності за допомогою вищезазначених методів, зверніться до офіційного сервісного центру або до офіційних дистриб'юторів.

16. Поширені запитання (FAQ)

Питання: Скільки часу потрібно, щоб побачити результат?

Відповідь: Після інсульту відновлення рухових функцій мозку є тривалим процесом. Швидкого результату може не бути, але поступове покращення можливе завдяки фізичній терапії. Залежно від стану користувача тривалість реабілітації та її результати можуть суттєво відрізнятися. Зазвичай

відновлення функцій кисті відбувається повільніше, ніж інших частин тіла. Тому для досягнення кращого результату важливо поєднувати як пасивні, так і активні вправи.

Коментар фахівця: «Реабілітація функцій кисті створює значні труднощі в повсякденному житті користувачів. Сам процес відновлення є складним, і це неможливо змінити. Для досягнення найкращого результату найважливішими є впевненість, терпіння, регулярні заняття та дотримання рекомендацій реабілітації.»

Питання: Як використовувати реабілітаційну рукавичку?

Відповідь: Рекомендується обирати режим і тривалість тренування відповідно до індивідуального стану. Пристрій можна використовувати 2–4 рази на день по 20 хвилин. Не слід використовувати пристрій занадто довго за один раз. Якщо наступного дня з'являється біль у кисті, необхідно зменшити кількість тренувань.

Питання: Що робити, якщо підвищений м'язовий тонус?

Відповідь: Рекомендується спочатку виконувати тренування на розтягування, щоб зменшити напруження м'язів кисті, а також підбирати рівні згинання/розгинання відповідно до індивідуального стану.

Питання: Який діапазон рівнів згинання та розгинання?

Відповідь: Параметри налаштовуються відповідно до потреб користувача щодо тривалості та швидкості рухів згинання і розгинання. Рівень часу згинання/розгинання визначає тривалість одного циклу руху: чим більше значення, тим довше триває рух. Рівень потужності згинання/розгинання визначає швидкість руху: чим більше значення, тим швидше виконуються рухи.

17. Технічне обслуговування

17.1. Очищення та обслуговування

Основний блок: після вимкнення пристрою змочіть м'яку тканину у воді, добре відіжміть її та протріть поверхню. Слідкуйте, щоб вода не потрапила всередину пристрою. Не використовуйте агресивні або корозійні мийні засоби.

Рукавичка: перед і після використання обробляйте виріб 75% медичним спиртом. Привідна та сенсорна рукавички є витратними матеріалами, тому рекомендується регулярно їх замінювати.

ПРИМІТКА: Підприємство-виробник систематично веде роботи з поліпшення конструкції рукавички-тренажера, тому можливі деякі зміни, не зазначені в Інструкції.

17.2. Обслуговування акумулятора

Перед заряджанням та при користування зверніть увагу:

- не заряджайте пристрій у вологому середовищі;
- використовуйте лише оригінальний адаптер і кабель живлення;



Використання неоригінальних зарядних пристроїв може призвести до пошкодження пристрою або некоректного заряджання.

- перевірте розетку/подовжувач на наявність потенційних небезпек.
- перевірте, чи не пошкоджено захисний шар вилки та кабелю. У разі пошкодження негайно замініть їх.
- При тривалому або безперервному використанні уникайте вологих місць (наприклад, не ставте виріб безпосередньо на вологу поверхню). Розміщуйте пристрій у сухому та добре вентильованому місці, щоб уникнути пошкодження ключових компонентів через перегрів і продовжити термін служби виробу.

Для забезпечення нормальної роботи виробу та уникнення проблем дотримуйтесь таких вимог:

- не залишайте зарядний пристрій підключеним до розетки на тривалий час, щоб уникнути його пошкодження;
- якщо пристрій не використовується тривалий час, зберігайте його в сухому середовищі та заряджайте перед зберіганням. Рекомендується заряджати 1–2 рази на тиждень приблизно по 2 години (вимкніть, коли заряд перевищує 90%, індикатор світиться зеленим). Тривале зберігання у розрядженому стані може скоротити термін служби літієвої батареї;
- після повного заряджання своєчасно від’єднуйте зарядний пристрій. Не допускайте тривалого заряджання, оскільки це також впливає на ресурс літієвої батареї;
- Вказане обслуговування повинно виконуватися медичними установами.

Параметри літієвої батареї

Модель батареї: INR18650-3000

Напруга: 7,4 В

Ємність: 3000 мА·год

Термін роботи батареї: понад 2 години

17.3. Умови роботи

Виріб використовується в наступних умовах:

- температура навколишнього середовища: 5°C ~ 40°C;
- відносна вологість: не більше 80%;
- атмосферний тиск: 86 кПа ~ 106 кПа;

17.4. Умови зберігання та транспортування

- Температура навколишнього середовища: -40°C ~ +55°C.
- Відносна вологість: не більше 93%.

Пристрій можна транспортувати звичайними засобами. Під час транспортування його слід захищати від сонячного світла, дощу, сильної вібрації та ударів, а також не транспортувати разом з токсичними, корозійними або вибуховими речовинами.

17.5. Захист навколишнього середовища

Частини виробу не можна викидати разом із побутовими відходами, оскільки це може призвести до забруднення навколишнього середовища. Перед утилізацією виробу або його аксесуарів, які більше не використовуються, зверніться до спеціалізованого підприємства з утилізації відходів, постачальника або дотримуйтесь вимог місцевого законодавства.

18. Комплектація

До комплекту входять:

- реабілітаційна рукавичка із сполучними трубками;
- дзеркальна рукавиця;
- компресор (блок керування);
- універсальний мережевий адаптер (AC/DC) та три змінні штекери;
- type-c провід для заряджання дзеркальної рукавиці;
- масажний гумовий м'яч для тренувань;
- запасний конектор;
- інструкція.

19. Додаткова інформація

Кабель виробу

В комплекті використовується мережевий кабель змінного струму максимальною довжиною 1,8 м, екранований. Класифікація кабелю: AC Power

Важлива інформація щодо електромагнітної сумісності (EMC)

Це електричне медичне обладнання потребує спеціальних заходів безпеки щодо електромагнітної сумісності (EMC) та має використовуватися відповідно до інформації, наведеної в інструкції користувача. Обладнання відповідає стандарту IEC 60601-1-2:2014 як за стійкістю до завад, так і за рівнем випромінювання.

Проте необхідно дотримуватися запобіжних заходів вказаних нижче:

обладнання не має критичної (ESSENTIAL PERFORMANCE) функції або має обмежені критичні функції та призначене для використання в професійних медичних закладах, за винятком зон поблизу активного високочастотного хірургічного обладнання та екранованих приміщень МРТ, де рівень електромагнітних завад є високим. Також допускається використання в домашніх умовах під медичним наглядом.

Основна функціональна продуктивність (ESSENTIAL PERFORMANCE): відсутня.



Використання цього обладнання поруч або у поєднанні з іншим обладнанням слід уникати, оскільки це може призвести до некоректної роботи. Якщо таке використання є необхідним, необхідно перевірити коректність роботи обох пристроїв.



Використання аксесуарів, перетворювачів або кабелів, не рекомендованих виробником, може призвести до підвищення електромагнітних випромінювань або зниження стійкості до завад і викликати некоректну роботу пристрою.



Портативне радіочастотне обладнання зв'язку (включаючи антени та кабелі) має використовуватися на відстані не менше 30 см від будь-якої частини пристрою, включаючи кабелі, зазначені виробником. Інакше можливе погіршення роботи обладнання.

Додаткова інформація:

– Пристрій має функцію бездротового зв'язку, включає передавач і приймач RF-сигналу 2,4 ГГц з імпульсною модуляцією.

– Пристрій є великою стаціонарною системою. Відповідно до IEC 60601-1-2:2014, тестування проводилось лише на окремих дискретних частотах:

a) було застосовано виключення: обладнання не тестувалося на стійкість до радіочастотного випромінювання в повному діапазоні 80 МГц – 6000 МГц;

b) попередження: обладнання тестувалося лише на вибраних частотах, тому вплив випромінювачів на інших частотах може призвести до некоректної роботи;

c) для перевірки стійкості обладнання використовувалися зазначені частоти та типи модуляції.

Вибрана частота, (МГц)	Випромінювач	Діапазон частот	Модуляція
103,7	радіоприймач	діловий радіодіапазон	FM
433,92	пульт дистанційного керування	частоти ISM (індустріальні, наукові та медичні діапазони)	FM
446	рація	рація	FM
915	мобільний телефон	GSM900	Pulase
2400	бездротовий маршрутизатор	WIFI	Pulase
5000	бездротовий маршрутизатор	WIFI	Pulase

Обладнання сумісне з високочастотним хірургічним обладнанням. Умови використання включають роботу або режим очікування поблизу високочастотного хірургічного обладнання.

У разі переривання вхідної напруги змінного струму пристрій вимикається. Після відновлення живлення його необхідно повторно ввімкнути вручну оператором. Така втрата роботи є допустимою, оскільки не призводить до неприйнятних ризиків і не впливає на базову безпеку або основні функції виробу.

Наступні порушення роботи, спричинені електростатичним розрядом або швидкими електричними перехідними процесами/імпульсами, є допустимими, оскільки не призводять до неприйнятних ризиків і не впливають на базову безпеку або основні функції:

- на екрані з’являються вертикальні смуги. Відновлення попереднього стану можливе вручну шляхом перезапуску пристрою кнопкою живлення;
- передача даних припиняється. Відновлення передачі можливе вручну шляхом перезапуску пристрою або повторного підключення кабелю передачі даних.

Таблиця відповідності EMIC

Електромагнітне явище	Відповідність	Стандарт
Радіочастотні випромінювання	CISPR 11 група 1, клас B	Професійне медичне середовище та домашнє медичне середовище
Гармонічні спотворення	IEC 61000-3-2 клас B	Професійне медичне середовище
Коливання напруги та флікер	IEC 61000-3-3	Професійне медичне середовище

Характеристики випромінювання цього обладнання роблять його придатним для використання в промислових зонах і лікарнях (CISPR 11 клас B). Якщо обладнання використовується в житловому середовищі (де зазвичай також вимагається відповідність CISPR 11 клас B), воно може не забезпечувати достатній захист радіочастотних засобів зв’язку. Користувачу може знадобитися вжити заходів для зменшення впливу, наприклад перемістити або змінити орієнтацію обладнання.

Таблиця відповідності EMS (Таблиці 2-5)

Таблиця 2 - Порт корпусу

Явище	Базовий стандарт електромагнітної сумісності	Рівні випробувань на стійкість
		Середовище професійного медичного закладу
Електростатичний розряд	IEC 61000-4-2	±8 кВ контакт ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ повітря
Випромінюване радіочастотне електромагнітне поле	IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц-2,7 ГГц 80% AM при 1 кГц
Поля близькості від бездротового радіочастотного зв'язкового обладнання	IEC 61000-4-3	Див. таблицю 3
Магнітні поля номінальної частоти живлення	IEC 61000-4-8	30 А/м 50 Гц або 60 Гц

Таблиця 3 - Поля близькості від радіочастотного обладнання бездротового зв'язку

Випробувальна частота, (МГц)	Діапазон, (МГц)	Рівні випробувань на стійкість
		Умови професійного медичного закладу
385	380-390	Імпульсна модуляція 18 Гц, 27 В/м
450	430-470	FM, відхилення ±5 кГц, синусоїда 1 кГц, 28 В/м
710	704-787	Імпульсна модуляція 217 Гц, 9 В/м
745		
780		
810	800-960	Імпульсна модуляція 18 Гц, 28 В/м
870		
930		
1720	1700-1990	Імпульсна модуляція 217 Гц, 28 В/м
1845		
1970		
2450	2400-2570	Імпульсна модуляція 217 Гц, 28 В/м
5240	5100-5800	Імпульсна модуляція 217 Гц, 9 В/м
5500		
5785		

Таблиця 4 - Вхідний порт змінного струму

Явище	Базовий стандарт електромагнітної сумісності	Рівні випробувань на стійкість
		Умови професійного медичного закладу
Швидкі електричні перехідні процеси/імпульси	IEC 61000-4-4	±2 кВ, частота повторення 100 кГц
Перенапруги між лінією	IEC 61000-4-5	±0,5 кВ, ±1 кВ
Перенапруги між лінією та землею	IEC 61000-4-5	±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ
Кондуктивні перешкоди, викликані радіочастотними полями	IEC 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц-80 МГц, 6 В у діапазонах ISM та аматорських радіодіапазонах від 0,15 МГц до 80 МГц, 80% AM при 1 кГц
Провали напруги	IEC 61000-4-11	0% U; 0,5 циклу при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° та 315°
		0% U_1; 1 цикл та 70% U; 25/30 циклів. Однофазний: при 0°
Переривання напруги	IEC 61000-4-11	0% U; 250/300 циклів

Таблиця 5 – Вхідні/вихідні компоненти сигналу Порт

Явище	Базовий стандарт електромагнітної сумісності	Рівні випробувань на стійкість
		Професійне середовище медичного закладу
Кондуктивні перешкоди, викликані радіочастотними полями	IEC 61000-4-6	3 В, 0,15–80 МГц 6 В у діапазонах ISM та аматорських радіодіапазонах від 0,15 МГц до 80 МГц, 80% AM на частоті 1 кГц

20. Відомості про сертифікацію

Виріб «SY-HRE12E» відповідає технічним вимогам і визнаний придатним для експлуатації.

Виробник: Shanghai Siyi Intelligent Technology Co., Ltd. 2F, 13 Building, No.2388, Xiupu Road, Pudong Dist, Shanghai, P.R.China, 201315 / Шанхай Сій Інтеліджент Технолоджі Ко., Лтд. 2Ф, 13 Білдінг, № 2388, Сюпу Роад, Пудон Діст, Шанхай, Н.Р. Китай, 201315.

Уповноважений представник виробника в Україні:

ТОВ "ОСД Східна Європа". Адреса: Україна, 03127, м. Київ, пр. Голосіївський (40-Річчя Жовтня), 100/2 ;

Тел.: +38 (044) 232 44 51, e-mail: office@osd.com.ua

Номер редакції: № 3 від 20.10.2026.

Дата виготовлення: див. на упаковці.

Гарантійний термін на **виріб «SY-HRE12E»** – 12 місяців з дати продажу за умови виконання вимог Інструкції.

На частини, які швидко зношуються, гарантія не поширюється.

Доставка у сервісний центр та зворотня доставка здійснюється за рахунок клієнта.

21. Умови гарантії

ТОВ «ОСД Східна Європа» гарантує відсутність заводських дефектів і роботу пристрою протягом гарантійного терміну 12 місяців з дати купівлі при дотриманні правил експлуатації виробу викладених у Інструкції.

1. Гарантійний ремонт проводиться **тільки** протягом гарантійного терміну.
2. Виріб знімається з гарантії у наступних випадках:
   а) порушення правил експлуатації, викладених в Інструкції;
   б) за наявності ознак стороннього втручання (спроба самостійного ремонту виробу);
   в) якщо пристрій використовувався не за призначенням.
3. Гарантія не розповсюджується на:
   а) механічні пошкодження чи пошкодження внаслідок транспортування;
   б) пошкодження, які викликані потраплянням до виробу сторонніх предметів, речовин, рідин тощо;
   в) пошкодження, які викликані побутовими факторами, зовнішніми діями (перепади напруги у мережі), неправильне підключення пристрою.
4. Споживач має право на обмін товару належної якості протягом 14 (чотирнадцяти) днів, не враховуючи дня купівлі згідно зі статтею 9 Закону України «Про захист прав споживачів»:

Обмін товару належної якості проводиться за умови, якщо він не використовувався і якщо збережено його товарний вигляд (складений в заводську упаковку), споживчі властивості, пломби, ярлики, а також розрахунковий документ, виданий споживачеві разом із проданим товаром.

УВАГА: Артикул, технічні характеристики, колір, зовнішній вигляд та комплектація виробів можуть бути змінені виробником без попередження.

Дата продажу:_____ Підпис/Печатка:_____