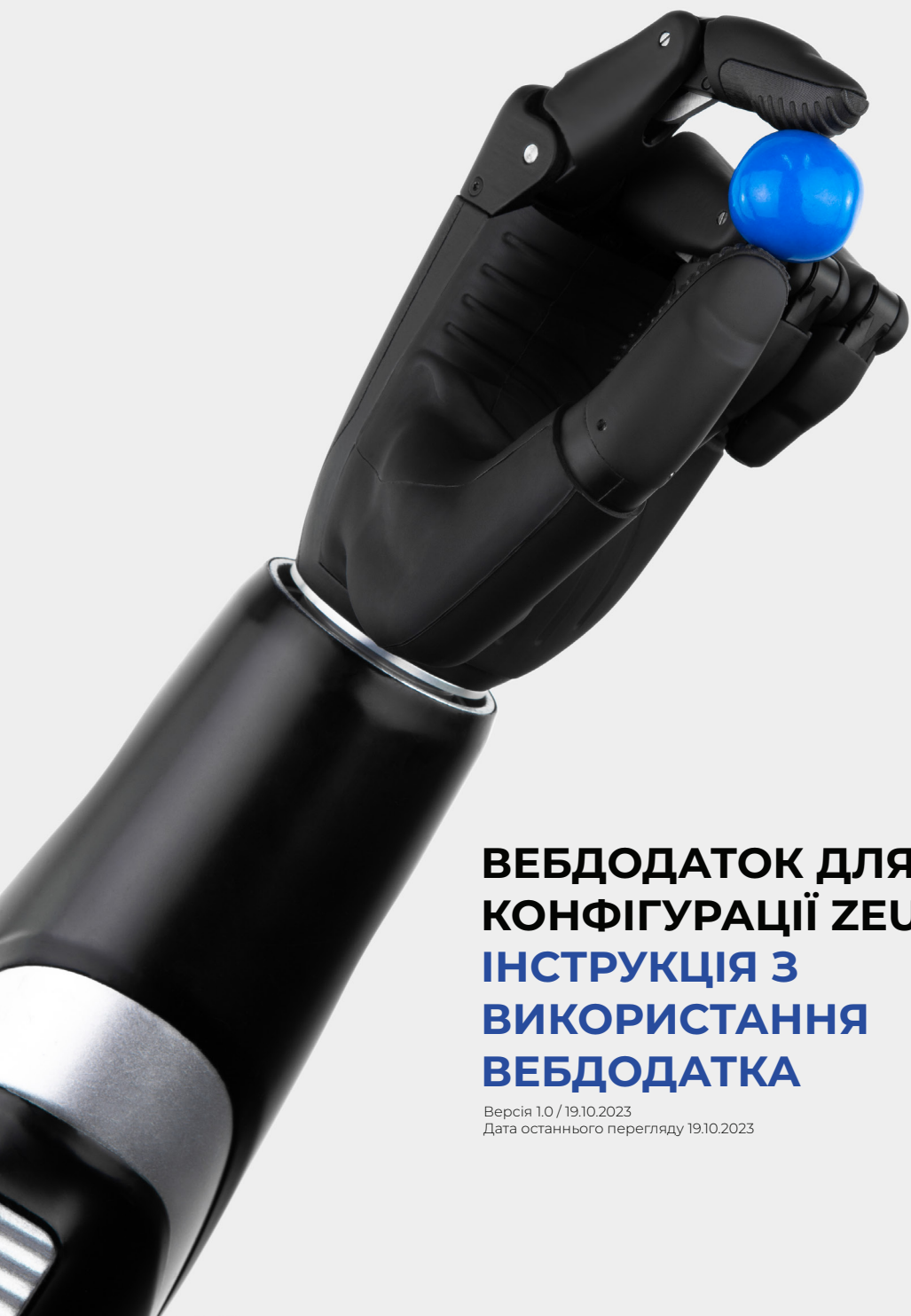




ВЕБДОДАТОК ДЛЯ КОНФІГУРАЦІЇ ZEUS ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ ВЕБДОДАТКА

Версія 1.0 / 19.10.2023
Дата останнього перегляду 19.10.2023

3	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
3	ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ
3	ВАРІАНТИ УПРАВЛІННЯ
4	ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ
4	BLE-ПІДКЛЮЧЕННЯ
4	ЗАПУСК ПРОГРАМИ
5	НАВІГАЦІЯ
7	ПЕРШЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ РУКИ
10	ВКЛАДКА «ВИБІР ЗАХОПЛЕНЬ»
13	ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ЕМГ
17	ВКЛАДКА КОНФІГУРАЦІЇ ЗАХОПЛЕНЬ
18	ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ПРОТЕЗА
23	ОБНОВЛЕННЯ ВБУДОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
24	СЕРВІСНЕ МЕНЮ
25	ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ДОДАТКА
25	БІЧНІ КНОПКИ

27 ВЕРХНЯ ПАНЕЛЬ

28 ЗАКРИТТЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

28 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

29 БЕЗПЕКА

30 ІНША ІНФОРМАЦІЯ

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!

Дата останнього оновлення цієї інструкції з програмного забезпечення: 01.06.2023.

- о Перед використанням програмного забезпечення ми наполегливо рекомендуємо уважно прочитати цей документ.
- о Цей документ містить інформацію про правильне та безпечне використання програмного забезпечення.
- о То У цьому документі наведено інформацію про вебдодаток з програмного забезпечення для конфігурації Zeus Configurator версії 1.5.1.
- о Ми наполегливо рекомендуємо зберігати цей документ у надійному місці.
- о Якщо у вас виникли питання щодо виробу, скористайтесь формою зворотного зв'язку на нашому сайті:
www.aetherbiomedical.com

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Лікарі, сертифіковані компанією Aether Biomedical, можуть підключитися до протеза руки Zeus, відкривши додаток Zeus Configurationator через панель управління пацієнтами (Patient Management). Якщо ви тестуєте/оцінюєте руку Zeus і є демокористувачем, використовуйте додаток, доступний за URL-адресою: <https://www.zeus-configurator.com/>. Не використовуйте для підключення до руки Zeus програмне забезпечення сторонніх виробників.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Тільки сертифіковані лікарі можуть використовувати програмне забезпечення Zeus Configurator для внесення змін до налаштувань протеза Zeus.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

- Програмне забезпечення Aether Biomedical сумісне лише з біонічною рукою Zeus. Усі необхідні функції доступні у **додатка Zeus Configurator**. Для запуску програми не потрібно нічого завантажувати з вебсайту.
- Доступ до програми Zeus Configurator слід здійснюватися через веббраузер Google Chrome (версія 56 або вище) або веббраузер Microsoft Edge (версія 90 або вище) з пристрою під керуванням системи Windows (версія 10 або вище) або Mac OS (версія 11 або вище).
- Програма Zeus Configurator дозволяє лікарям встановлювати різні налаштування та параметри руки Zeus, що дозволяє лікарям налаштовувати пристрій для своїх пацієнтів.

2. ПРИЗНАЧЕННЯ

- Програма Zeus Configurator призначена для використання виключно лікарями, які сертифіковані компанією Aether Biomedical. Пацієнтам, як користувачам протеза, не дозволяється вносити до нього будь-які зміни за допомогою цього програмного забезпечення.
- Програмне забезпечення, яке надає компанія Aether Biomedical, призначене виключно для конфігурації руки Zeus.
- Програма Zeus Configurator призначена для конфігурування руки Zeus та налаштування її під користувача. Крім того, програмне забезпечення також містить необхідні інструменти для технічного обслуговування та ремонту руки Zeus.

3. ВАРІАНТИ УПРАВЛІННЯ

- Рука Zeus постачається з коробки у своїй основній конфігурації — у стані спокою при непротилежному захопленні.
- Зазвичай у руці Zeus використовуються два датчики, які реєструють і посилюють необроблені ЕМГ-сигнали, що надходять зі шкіри під час руху м'язів. Для створення цих сигналів пацієнту необхідно скоротити м'язи.
- Залежно від різних рівнів ампутації, існують певні типи сигналів для зміни захоплень. Спільне скорочення може бути виконане більшістю користувачів та забезпечує дуже надійне керування протезом. Тому він був обраний як варіант за замовчуванням.

4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

- За допомогою програми Zeus Configurator можна змінювати налаштування керування — параметри входу, місця входу, стратегію керування, режими перемикання захоплень, налаштування м'якого захоплення, налаштування ігнорування піків ЕМГ та налаштування автоматичного захоплення.
- Користувач може вибрати кілька режимів захоплення. Спільне скорочення (опція за замовчуванням) дозволяє користувачу перемикатися між захопленнями.
- Лікар може спостерігати за скороченнями м'язів користувача на графіках у реальному часі та регулювати рівні/порогові значення активації.
- **ПАМ'ЯТАЙТЕ!** З метою оптимізації використання пристрою для пацієнта необхідно внести зміни; попередні налаштування можна відновити шляхом завантаження раніше збережених конфігурацій з бази даних.

5. BLE-ПІДКЛЮЧЕННЯ

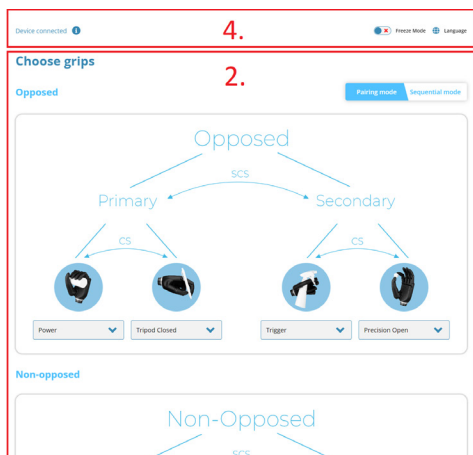
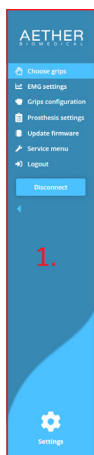
- Рука Zeus використовує BLE (Bluetooth з низьким енергоспоживанням) для зв'язку із програмою Zeus Configurator.
- Щоб розпочати конфігурацію Zeus, необхідно увімкнути Bluetooth на комп'ютері.
- Якщо пристрій не оснащений вбудованим модемом Bluetooth, можна використовувати BLE-ключ. Вам необхідно буде встановити його драйвери відповідно до інструкцій постачальника.

6. ЗАПУСК ПРОГРАМИ

- Щоб запустити програму, відкрийте веббраузер Google Chrome або веббраузер Microsoft Edge.
- Якщо ви є лікарем, сертифікованим Aether Biomedical, відкрийте програму Zeus Configurationator, перейшовши через панель Patient Management (управління пацієнтами). Якщо ви тестуєте/оцінюєте руку Zeus і є демокористувачем, виконайте такі дії.
 - Відкрийте цю URL-адресу у вибраному веббраузері:
<https://www.zeus-configurator.com/>

- Щоб увійти в систему як лікар (і отримати доступ до всіх налаштувань протеза), вам необхідно ввести такий пароль: Zeus2021 та натиснути кнопку Next («Далі»).

7. НАВІГАЦІЯ

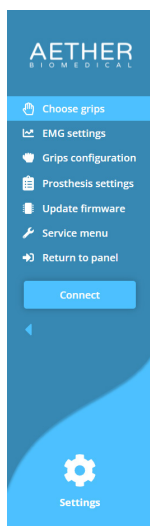


- Після запуску програми з'явиться головний екран програми Zeus Configurator.
- Цей головний екран розділений на 4 частини:
 - » Main Menu («Головне меню»)
 - » Settings Area («Область налаштувань»)
 - » Side Buttons («Бічні кнопки»)
 - » Top Bar («Верхня панель»)
- У Main Menu («Головному меню») можна вибрати різні вкладки, які змінюватимуть параметри, що відображаються в Settings Area («Області налаштувань»). Опис цих вкладок наведено нижче. Також можна включити процес з'єднання з протезом або повернутися в patient management panel («панель управління пацієнтами»).
- В Settings Area («Області налаштувань») можна змінити налаштування руки Zeus. Зміст вкладки залежить від обраної на цей момент вкладки головного меню.
- Side Buttons («Бічні кнопки») дозволяють зберегти налаштування в протезі, завантажити збережені версії налаштувань, повернутися до налаштувань за замовчуванням і скасувати останню зміну у налаштуваннях. Докладний опис наведено у розділі Side Buttons («Бічні кнопки»).
- На кожній сторінці також є Top Bar («Верхня панель»). На Top Bar («Верхній панелі») відображається інформація про поточний підключений пристрій і процеси, що відбуваються з ним. Також є кнопка Help («Довідка») та кнопка вибору мови.

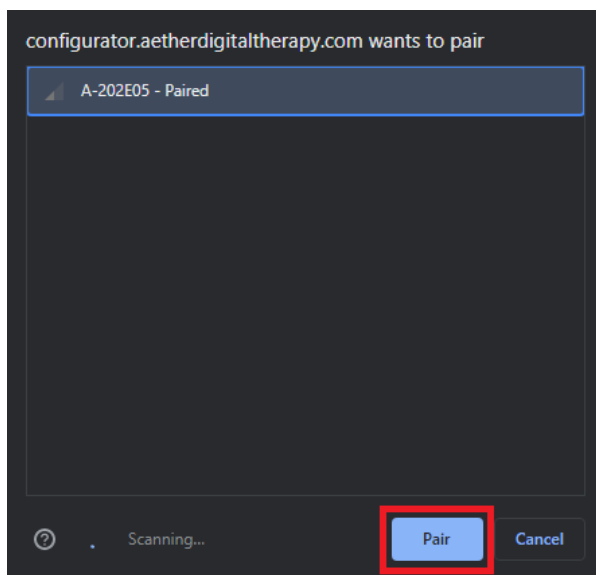
8. ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОТЕЗА РУКИ ДО ДОДАТКА

Якщо ви є лікарем, сертифікованим компанією Aether Biomedical, відкрийте додаток Zeus Configurationator через Patient Management («панель управління пацієнтами») та виконайте такі дії:

- Увімкніть акумулятор протеза.
- Щоб підключитися до пристрою, натисніть кнопку Connect («Підключитися»).



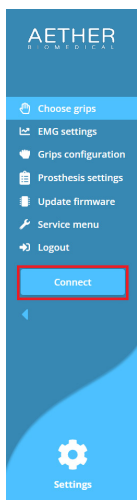
- Розпочнеться процес сканування протеза. Ваш пристрій має з'явитися на спливаючому екрані. Процес сканування може тривати кілька секунд. Якщо пристрій не з'явився у списку, переконайтеся, що акумулятор протеза увімкнено.



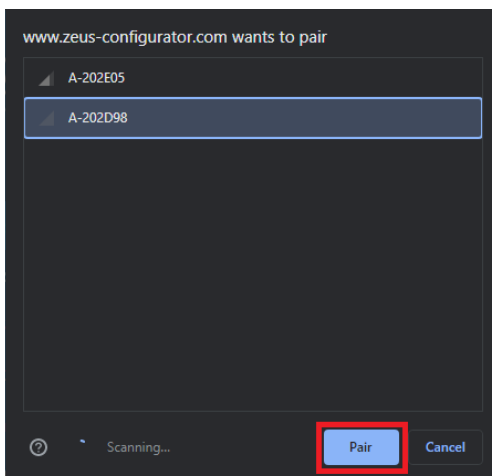
- Виберіть пристрій та натисніть кнопку Pair («З'єднати»).
- Тепер програма має підключитися до руки Zeus. Програма отримає налаштування та відобразить їх на екрані. Якщо ви не можете підключитися до протеза, перевірте, чи правильно вибрали протез, вимкніть і знову увімкніть його акумулятор.

Якщо ви тестуєте/оцінюєте руку Zeus і є демокористувачем, відкрийте програму Zeus Configurator і виконайте такі дії:

- Увімкніть акумулятор протеза.
- Щоб підключитися до пристрою, натисніть кнопку Connect («Підключитися»).



- Розпочнеться процес сканування протеза. Ваш пристрій має з'явитися на спливаючому екрані. Процес сканування може тривати кілька секунд. Якщо пристрій не з'явився у списку, переконайтеся, що акумулятор протеза увімкнено.



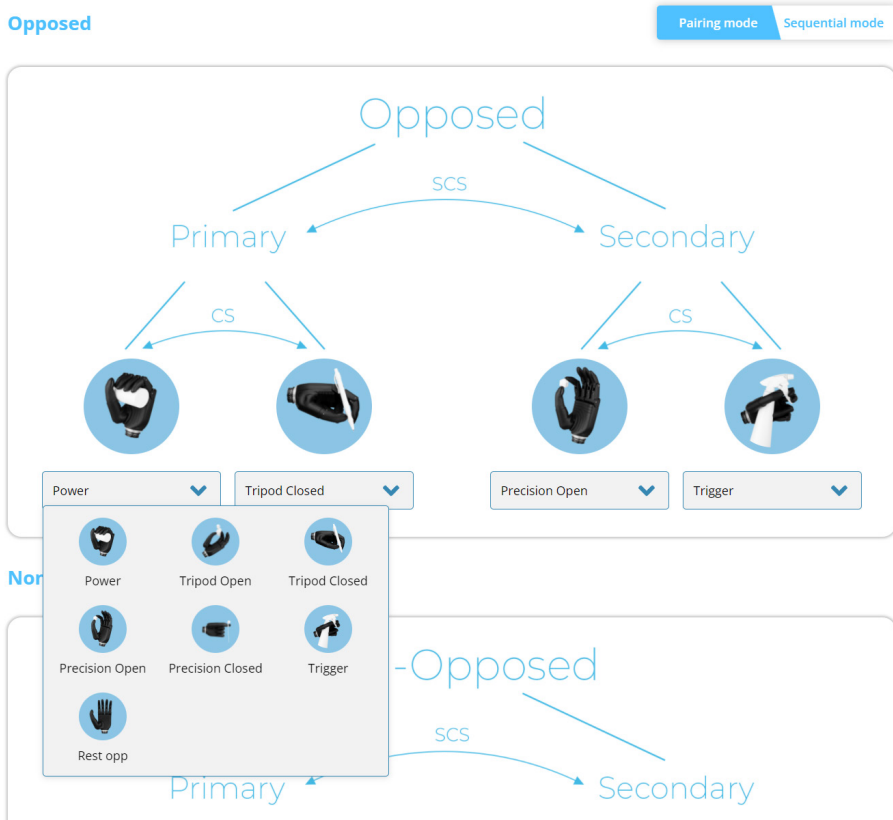
- Виберіть пристрій, до якого потрібно підключитися, і натисніть кнопку Pair («З'єднати»).
- Тепер програма має підключитися до руки Zeus. Програма отримає налаштування та відобразить їх на екрані. Якщо ви не можете підключитися до протеза, перевірте, чи правильно вибрали протез, вимкніть і знову увімкніть його акумулятор.

9. ВКЛАДКА CHOOSE GRIPS («ВИБІР ЗАХОПЛЕНЬ»)

- У верхньому правому куті Settings Area («Області налаштувань») знаходиться перемикач Pairing mode («Режим зв'язування») / Sequential mode («Послідовний режим»). Зміна цього перемикача вибере відповідне налаштування режиму керування протезом.
- Вибір режиму керування змінює графічне зображення, що відображається в Settings Area («Області налаштувань»). У цій області можна вибрати порядок доступу до захоплень у кожному з режимів керування.

Choose grips

Opposed



Протез Zeus має 12 варіантів захоплення. Лікар може вибрати ті захоплення, які найбільш зручні у повсякденному житті пацієнта.

Режим зв'язування

В режимі зв'язування види захоплення розташовуються в ієрархічному порядку, що забезпечує швидкий доступ. Перший рівень поділу ґрунтується на положенні великого пальця. Коли великий палець знаходиться у протилежному положенні, активна протилежна група захоплень, а коли великий палець перебуває у непротилежаному положенні, активна непротилежа група захоплень.

- Для перемикання між протилежною та непротилежною групою захоплень користувачу необхідно перемістити великий палець у потрібне положення, а потім подати сигнал зміни.
- Усередині кожної групи захоплень є дві підгрупи — основна та додаткова. У кожній підгрупі є два захоплення: захоплення за замовчуванням та альтернативне захоплення.
- Для перемикання між захопленням за замовчуванням та альтернативним захопленням, подайте сигнал зміни.
- Для перемикання між підгрупами, первинною та вторинною, подайте вторинний сигнал зміни групи.
- При зміні положення великого пальця подайте сигнал зміни, що дозволяє протезу перемикатися між протилежною та непротилежною групою захоплень.

ПАМ'ЯТАЙТЕ! Це працює тільки в режимі керування — режим зв'язування.



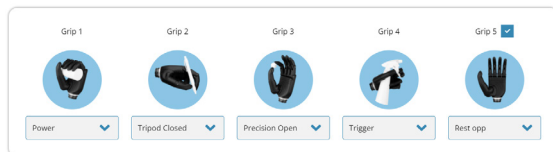
Послідовний режим

У послідовному режимі можна перемикати захоплення в циклі. Використовуючи сигнал зміни захоплення (CS), ви просуваєтеся вперед у циклі; використовуючи вторинний сигнал зміни захоплення (SCS), ви повертаєтесь назад. Захоплення поділяються на дві групи: із протилежним та непротилежним великим пальцем. Для перемикання між групами необхідно вручну відрегулювати положення великого пальця та сформуванати сигнал зміни захоплення або вторинний сигнал зміни захоплення.

Порядок і кількість захоплень кожної групи можна змінити після вибору **sequential mode** («послідовного режиму») в **Settings Area** («Області налаштувань»).

Choose grips

Opposed



Non-opposed



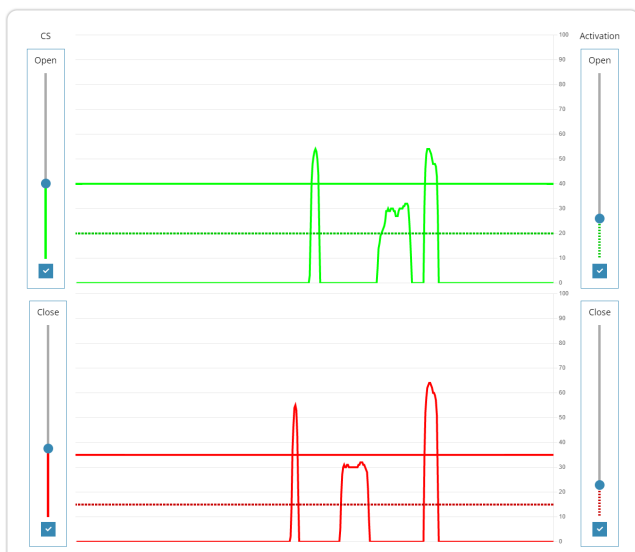
У послідовному режимі у кожній із груп, що визначаються положенням великого пальця, може бути не більше 5 захоплень. Цю кількість можна зменшити, знявши прапорець з останнього захоплення в групі — захоплення, що не використовується, буде виділено сірим кольором. Повторно активувати захоплення можна, встановивши прапорець навпроти нього.

10. ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ЕМГ

- На вкладці налаштувань ЕМГ у реальному часі відображається графік сигналів та їх сили, отримані від м'язів пацієнта.
- Для того, щоб врахувати різні рівні сили сигналу та чутливості електродів, передбачені спеціальні налаштування повзунка, що дозволяють змінювати порогові рівні для сигналу зміни захоплення та рівні активації для розмикання та змикання руки.
- У лівій частині екрана розташовані 2 повзунки зі шкалою. Їх можна легко відрегулювати, щоб встановити відповідний поріг сигналу зміни захоплення для кожного пацієнта індивідуально.
- У правій частині екрана розташовані 2 додаткові повзунки. За допомогою їх можна встановити відповідний рівень активації для сигналів розмикання та змикання.
- За допомогою повзунка в нижній частині Settings Area («Області налаштувань») можна налаштувати часову шкалу на графіку.
- Можна приховати або показати порогові значення на графіку, встановивши прапорець під повзунками.
- Переміщуючи повзунки в нижній частині екрана, можна регулювати посилення електродів, щоб змінити силу сигналів. Рекомендується спочатку змінити посилення на електродах, а потім для більш точного налаштування встановити програмне посилення.
- Є кілька опцій, які впливають на зовнішній вигляд графіків.
 - Комбінований — у цьому варіанті обидва сигнали м'язів (згинання та розгинання) відображаються на одному графіку.

EMG settings

- Окремий — у цьому варіанті обидва сигнали м'язів (згинання та розгинання) відображаються на окремих графіках.



- Пропорційний — цей варіант дозволяє змінювати пороги пропорційного керування рукою. Обидва сигнали видно на одному екрані. Порогові значення доступні у правій частині Settings Area («Області налаштувань»). Є також спеціальний поріг Full power («Повна потужність»), який використовується для функції Soft-grip (м'якого захоплення).



- Порогова шкала показує, якої висоти має досягти кожен сигнал, щоб його можна було зареєструвати як достовірний. Ця шкала перевіряє, чи достатньо сильний сигнал, поданий пацієнтом, щоб його можна було зчитати та щоб рука почала рухатися.

- Якщо пацієнт має труднощі з керуванням рукою, порогову шкалу можна відрегулювати.

НАЛАШТУВАННЯ	ВПЛИВ	РЕЗУЛЬТАТ
Підвищення	Пацієнту потрібен сильніший сигнал, щоб рука почала рухатися.	У користувача менша ймовірність ненавмисних рухів руки, але рука може здаватися повільнішою, оскільки необхідно подати сильніший сигнал.
Зниження	Пацієнту потрібен слабкіший сигнал, щоб рука почала рухатися.	Протез легше активувати, але є велика ймовірність ненавмисного спрацювання/випадкового розмикання

Налаштування ЕМГ



11. ВКЛАДКА КОНФІГУРАЦІЇ ЗАХОПЛЕНЬ

Grips configuration

The screenshot displays the 'Grips configuration' interface. On the left, there are five finger configuration sections: Thumb, Index, Middle, Ring, and Pinky. Each section has two sliders: 'Initial position' and 'Position limit'. The Thumb sliders are set to 250 and 770 respectively. The other four fingers (Index, Middle, Ring, Pinky) have sliders set to 100 and 950. At the bottom of this panel is a blue button labeled 'Restore default grips configuration'. On the right panel, under 'Current grip', there is a dropdown menu currently showing 'Power'. Below this is a circular image of a hand in a black glove holding a white object. At the bottom of the right panel is a checkbox labeled 'Allow hand movement' which is currently unchecked.

- На вкладці конфігурації захоплень можна змінити початкове та кінцеве положення у будь-якому захопленні.
- Початкове положення кожного пальця — це положення, яке приймається після переходу до захоплення. Кінцеве положення — це максимальне положення, на яке може переміститися палець при змиканні. Обидва параметри можуть бути налаштовані для кожного пальця окремо в кожному захопленні; 1000 — повне змикання, 0 — повне розмикання. Це можна використовувати для точного налаштування захоплень.
- Для початку необхідно вибрати потрібне захоплення у випадаючому списку у правому верхньому кутку.
- Щоб побачити, як виглядають положення пальців, можна активізувати рух руки під час налаштування захоплень, встановивши прапорець у нижньому правому кутку.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Звертайте увагу на те, що оточує руку. При цьому намагайтеся не рухати пальцями так, щоб вони могли зачепити інші пальці, оскільки це може призвести до пошкодження пальців.

12. ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ПРОТЕЗА

- На вкладці Prosthesis settings («Налаштування протеза») можна встановити різні налаштування та параметри руки Zeus..

- **Параметри введення**

Тут вказується метод, за допомогою якого пацієнт може керувати протезом, а саме за допомогою електродів ЕМГ, які приймає рука Zeus.

Input options

**EMG**

- **Місця введення**

Вибір цього варіанта залежить від стану м'язів пацієнта, рівня ампутації та стадії процесу реабілітації. Він пов'язаний з отриманням та передачею сигналі ЕМГ хорошої якості.

- Подвійний прямий
- Подвійний інвертований
- Одиничний

Ці опції означають, що пацієнт може використовувати для керування протезом один електрод або два — у прямому або інверсному режимі.

За замовчуванням використовується подвійний прямий режим, коли для керування протезом використовуються сигнали від двох електродів.

В подвійному інвертованому режимі входи електродів змінюються місцями. Електрод, який у прямому режимі змикав пальці протеза, в інвертованому режимі їх буде розмикати.

Режим одиничного електрода призначений для пацієнтів, які не можуть використовувати подвійний режим через складність отримання двох сильних сигналів, що диференціюються. При виборі цього режиму програма автоматично вибирає режим перемикання захоплення single electrode («одиничний електрод»).

Input sites

**Dual direct****Dual Inverted****Single**

U01SW-0100-UA

○ Стратегія керування швидкістю

У цьому розділі пропонується 2 варіанти швидкості руки:

- Одна швидкість
- Пропорційна

Пропорційне керування означає, що швидкість руху руки пропорційна силі ЕМГ-сигналу пацієнта. У цьому режимі пацієнту доводиться сильніше скорочувати м'язи, щоб пальці протеза рухалися швидше. Можливі три швидкості, кожна з яких застосовується до пальців протеза після перевищення відповідного порога сили ЕМГ.

Єдиний контроль швидкості означає, що після подолання одного порога швидкість руху руки завжди знаходиться на одному рівні незалежно від сили ЕМГ-сигналу. Поріг можна змінити у налаштуваннях.

Speed control strategy

Mode in which you operate the prosthesis

- ☐ One speed
- ☒ Proportional

○ Режим перемикавання захоплень

У цьому розділі користувач може вибрати тип сигналу для перемикавання захоплення. Це може бути:

- Спільне скорочення (за замовчуванням) — одночасне скорочення обох м'язів, що використовуються для керування протезом. За умовчанням, якщо спільне скорочення коротше ніж 0,5 с, воно розглядається як первинний сигнал зміни. Триваліше спільне скорочення розглядається як вторинний сигнал зміни. Час, що визначає коротке та тривале спільне скорочення, може бути змінено у програмному забезпеченні.
- Сигнал зміни захоплення «розімкнення-розімкнення» — це послідовність із двох швидких скорочень м'яза, що використовується для розмикання протеза. За умовчанням, якщо час між двома такими скороченнями менший за 0,5 с, то активується сигнал зміни. Для отримання вторинного сигналу зміни користувачу необхідно виконати три послідовні скорочення м'язів (розімкнення-розімкнення-розімкнення).
- У режимі тримати у положенні розімкнення пацієнт формує вторинний сигнал зміни, утримуючи сигнал розімкнення на високому рівні, коли пальці вже повністю розімкнуті протягом 1,5 с, а вторинний сигнал зміни пацієнт формує шляхом виконання тих самих дій протягом 2,5 с. Ці часові інтервали можна регулювати, змінюючи повзунки режиму перемикавання захоплення з триманням у положенні розімкнення.

- Режим перемикання захоплення з одиничним електродом використовується, коли можливий лише один вхід/сигнал. У цьому режимі пацієнт змикає та розмикає руку за допомогою одного й того ж сигналу. Перше формування сигналу змикає пальці, друге — розмикає. Подвійний короткий імпульс використовується для сигналу зміни, а потрійний короткий імпульс — для вторинного сигналу зміни.

Grip switching modes

Different ways of generating Change Signal (CS) and Secondary Change Signal (SCS)

- ☒ Co-contraction
- ☐ Open-open
- ☐ Hold-open
- ☐ Single electrode

○ Налаштування перемикання захоплення

Ці налаштування з'являються під час вибору правильного режиму перемикання захоплення

- Час спільного скорочення. Тривале спільне скорочення дозволяє задати час, після якого сигнал утримання спільного скорочення сприймається як вторинний сигнал зміни захоплення. Сигнал коротше цього значення розглядається як первинний сигнал зміни захоплення. Повзунок часу зміщення наростання сигналу дозволяє задати максимальний час між двома сигналами, що перетинають поріг сигналу зміни (CS), яке має розглядатися як сигнал зміни захоплення.

Co-contraction timings

Sets length of co-contraction signal

Long co-contraction time: 0.50 s



Signal rise offset time: 0.10 s



- Режим «розімкнення-розімкнення» та одиничний електрод — тривалість імпульсів. Перший повзунок дозволяє встановити допустиму тривалість імпульсів сигналу. Другий повзунок дозволяє задати час, який має пройти між двома імпульсами (це важливо, оскільки протез очікує на можливий третій імпульс).

Pulse timings

Sets time for performing open-open signal

Min pulse time: 0.01 s

Max pulse time: 0.30 s



Min time between pulses: 0.15 s

Max time between pulses: 0.50 s



- Час в режимі тримання у положенні розімкнення. У цьому налаштуванні є два повзунки, за допомогою яких задається час подання первинного та вторинного сигналів зміни.

Hold-open timings

Sets the short and long hold open times for grip switching

Primary hold open time: 1.50 s



Secondary hold open time: 2.50 s



○ М'яке захоплення

Сила пальців може бути обмежена функцією Soft-Grip (м'якого захоплення). Вона дає змогу регулювати максимальну силу захоплення предмета рукою. Також можна встановити додатковий поріг для ЕМГ-сигналу змикання, при перевищенні якого відновлюється повна сила. Таким чином, за умовчанням пацієнт може мати дуже легкий дотик, але за бажання може стискати та навіть розтискати предмет. При ввімкненні цієї функції необхідно відкалібрувати пальці, натиснувши кнопку Calibration procedure («Процедура калібрування»).

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Під час калібрування тримайте руку в безпечному положенні, оскільки її пальці рухатимуться.

Soft-grip

Used to limit the strength of the fingers

☐ On Gentle Strong

☒ Off



Calibration procedure

○ Ігнорування сплесків ЕМГ

Якщо у пацієнта виникають труднощі зі сплесками ЕМГ (наприклад, під час тренування), можна активувати функцію ignore EMG spikes («ігнорувати сплески ЕМГ»). При цьому протез ігноруватиме короткі сплески ЕМГ, довжина яких задається повзунком регулювання.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Слід мати на увазі, що ця функція створить затримку часу реакції протеза, оскільки ігноруватиметься початкова частина сигналу.

Ignore EMG spikes

Ignore short EMG spikes of the specified length

☐ On

☒ Off

Time ignored: 0.30 s



○ **Автоматичне захоплення**

Автоматичне захоплення — це функція, що запобігає зісковзуванню предмета, що утримується. Як тільки відбувається стискання пальців навколо предмета, він розпізнається, і до нього прикладається постійна невелика сила, що запобігає падінню предмета. Якщо предмет починає вислизати з руки, відбуватиметься стискання пальців, щоб запобігти падінню предмета. Силу пальців можна регулювати, змінюючи положення повзунка Force («Сила»).

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Слід мати на увазі, що використання цієї функції значно збільшує витрату заряду акумулятора.

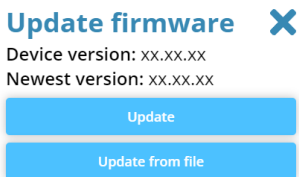
Autograsp

Function for preventing slippage of the object being held

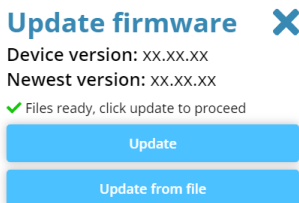


13. ОБНОВЛЕННЯ ВБУДОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Для оновлення вбудованого програмного забезпечення протеза Zeus необхідно натиснути кнопку Update firmware («Оновити вбудоване програмне забезпечення»). З'явиться спливаюче вікно, в якому буде показано версію вбудовного програмного забезпечення, встановленого на протезі, і останню версію. Вам потрібно натиснути кнопку Start («Старт»), щоб розпочати оновлення.



- Протез завантажить нову версію вбудовного програмного забезпечення і чекатиме, поки ви натиснете кнопку Update («Оновити»).



- Після завершення процесу оновлення ви отримаєте повідомлення.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не вимикайте руку та не закривайте додаток Zeus-configurator, доки не завершиться процес оновлення. Це може спричинити непрацездатність руки.

Update firmware X

Device version: xx.xx.xx

Newest version: xx.xx.xx

✓ Update succesfull, reconnect the device

100%

14. СЕРВІСНЕ МЕНЮ

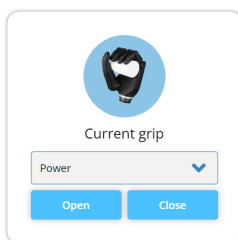
Authorization X

User

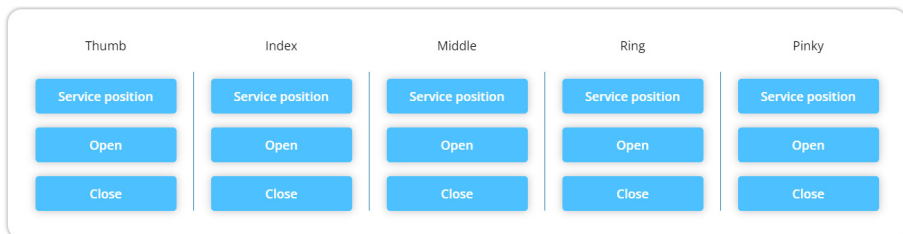
Password

Enter

- У сервісному меню (Service Menu) можна розмикати та змикати кожен палець, щоб перевірити його рухливість, а також отримати кращий доступ до гвинтів та штифтів пальців
- Натискання кнопки Service Position («Положення обслуговування») будь-якого пальця призведе до переміщення цього пальця в оптимальне положення для початку процесу ремонту пальця.



- Тестер захоплень дозволяє перевірити положення розмикання та змикання захоплень

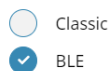


15. ВКЛАДКА НАЛАШТУВАННЯ ДОДАТКА

- Останньою вкладкою є вкладка Settings («Налаштування»). Тут можна отримати інформацію про версію програмного забезпечення, а якщо ви використовуєте версію протеза руки Zeus із класичним підключенням Bluetooth, то можна змінити режим Bluetooth у додатку. За замовчуванням у руці Zeus встановлено модуль Bluetooth BLE. Не змінюйте його, якщо це не визначено виробником.

← Application settings

Bluetooth mode



Zeus Configurator v. 1.5.1

Copyright (C) 2022 Aether Biomedical Sp. z o.o.

The program is provided AS IS with NO WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING THE WARRANTY OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

16. SIDE BUTTONS («БІЧНІ КНОПКИ»)

Side Buttons («Бічні кнопки») мають з'являтися на кожній вкладці. Вони використовуються для надсилання налаштувань на протез, збереження та завантаження версій вибраних налаштувань, відновлення налаштувань до значень за замовчуванням, скасування останньої дії.

- Надіслати на протез — надсилання поточної конфігурації налаштувань на протез.



ПАМ'ЯТАЙТЕ! Якщо після надсилання налаштувань ви хочете скасувати якісь дії, вам необхідно буде відправити їх на протез ще раз.

- Versions («Версії») — ця кнопка відкриває меню версій.



У меню версій можна додати до кешу версію всіх налаштувань, натиснувши кнопку Add current («Додати поточну»).

Versions ✕

Name	Date	Patient
Add current		
AAA	02/11/2021	ZZZZ

Після її натискання можна додати назву версії, дату та вставити ім'я пацієнта. Можна також додати будь-які важливі примітки. Після завершення роботи натисніть кнопку Save («Зберегти»).

Versions ✕

Name	Date	Patient
✕ Version name mm/dd/yyyy Patient name Note: Save		
AAA	02/11/2021	ZZZZ

Якщо потрібно завантажити раніше збережені налаштування, натисніть їх назву. Це розширить варіанти цієї версії. Тут можна натиснути кнопку Import («Імпортувати»), щоб завантажити налаштування в програму. **ПАМ'ЯТАЙТЕ**, що при цьому параметри будуть завантажені в програму, але їх ще потрібно буде відправити на протез. У цьому меню можна також змінити примітки та іншу інформацію або видалити цю версію налаштувань.

Versions ✕

Name	Date	Patient
Add current		
AAA	02/11/2021	ZZZZ
Note: Notes Delete Edit Import		
BBB	04/11/2021	Zeus

- Відновити налаштування за замовчуванням — якщо виникли проблеми з функціональністю протеза Zeus зі зміненими налаштуваннями або якщо користувача не влаштовує поточна конфігурація, можна відновити налаштування за замовчуванням.



- Undo («Скасувати») — натискання цієї кнопки скасовує останню зміну програми. **ПАМ'ЯТАЙТЕ**, це не модифікує зміни на протезі. Вам все одно необхідно надіслати налаштування на протез.



17. TOP BAR («ВЕРХНЯ ПАНЕЛЬ»)

- Top Bar («Верхня панель») відображається на кожній вкладці. Тут відображається інформація про процеси, які виконуються в цей момент, наприклад, надсилання налаштувань на протез.
- Ви можете перевірити деталі Hand («Руки»), натиснувши на піктограму Information («Інформація»). При цьому з'являється нове вікно, в якому вказується серійний номер протеза та версія вбудованого програмного забезпечення.

Device connected ⓘ

Hand details



Serial number: R056

Firmware version: xx.xx.xx

- Натиснувши кнопку Help — Tour («Довідка — Огляд»), ви можете активувати навчальний посібник за вибраною вкладкою. Він містить корисну інформацію та допомогу з налаштувань.

ⓘ Help - Tour

- Кнопка Language («Мова») дозволяє змінити вибрану мову програми.



18. ЗАКРИТТЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

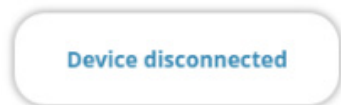
- Якщо потрібно повернутися до панелі керування пацієнтами, натисніть кнопку Main Menu («Головне меню»).
- Щоб закрити програму, закрийте вкладку веббраузера або повністю закрийте веббраузер.

19. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

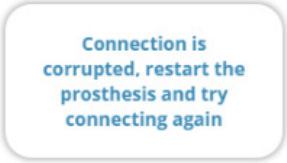
- У разі виникнення проблем із програмним забезпеченням:
 - перевірте, чи правильно вибрано протез
 - перевірте, чи переведено протез у положення ON («Увімкнено»)
 - перевірте, чи заряджено акумулятор
- Якщо програмне забезпечення не може знайти пристрій через проблему підключення, на екрані з'явиться наведене нижче повідомлення. Якщо з'явилося це повідомлення, перевірте, чи увімкнена рука, і спробуйте ще раз підключитися до протеза.



- Якщо з'єднання з рукою втрачено, на екрані з'явиться повідомлення про помилку. Якщо з'являється це повідомлення, переконайтеся, що рука не втратила живлення; якщо так, знову увімкніть руку (можливо, вам доведеться зарядити її) і ще раз підключіть пристрій до програми.



- У разі виникнення проблем зі з'єднанням на екрані відображається спеціальне повідомлення про помилку. Якщо з'являється це повідомлення, це означає, що виникла проблема зі зв'язком між рукою Zeus та програмою. Перезапустіть модуль Bluetooth на комп'ютері та перезапустіть живлення руки Zeus. Після цього спробуйте ще раз підключити протез до програми.



Connection is
corrupted, restart the
prosthesis and try
connecting again

- У разі виникнення проблем із читанням налаштувань протеза на екрані відображається спеціальне повідомлення про помилку. Якщо з'являється це повідомлення, це означає, що виникла проблема з інтерпретацією налаштувань, що зберігаються у протезі. Спробуйте приєднати протез ще раз.



Initial config could not
be loaded, try again

- Якщо ви не бачите Bluetooth на руці. Спробуйте знову відкрити браузер та підключитися до руки.
- Якщо проблеми з роботою програми залишилися, будь ласка, зв'яжіться з командою компанії Aether Biomedical, заповнивши форму на вебсайті: www.aetherbiomedical.com або написавши нам за адресою: info@aetherbiomedical.com

20. БЕЗПЕКА

- Робота з додатком має здійснюватися із захищеного пристрою. На ньому має бути включений брандмауер та встановлено антивірусне програмне забезпечення.
- Перед входом до системи рекомендується перевірити сертифікат вебсторінки.
- Рекомендується закривати програму, якщо ви не використовуєте її або перебуваєте далеко від комп'ютера.
- При необхідності скидання налаштувань руки до заводських необхідно:
 - Підключитися до руки через програму
 - Натиснути кнопку відновлення заводських налаштувань

На протезі руки буде відновлено заводські налаштування.

21. ІНША ІНФОРМАЦІЯ

- Компанія Aether Biomedical заявляє про дотримання відповідних стандартів ЄС щодо проектування, виробництва та постачання протезів та програмного забезпечення користувача. Постійне дотримання стандартів контролюється програмою внутрішніх та зовнішніх аудитів.
- Всі окремі вироби мають маркування, що вказує на їхню відповідність вимогам Регламенту про вироби медичного призначення 2017/745.
- Знак може бути нанесений на упаковку, супровідну літературу чи додаток, а не на сам виріб.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Знак CE



Цей знак вказує на відповідність виробу основним вимогам та положенням Регламенту про вироби медичного призначення 2017/745.

Див. інструкції з експлуатації



Цей знак вказує на необхідність ознайомлення користувача з інструкцією з експлуатації перед використанням.

Знак відповідності



Знак відповідності вимогам Технічного регламенту щодо медичних виробів, затвердженого ПКМУ № 753 від 02.10.2013р.

AETHER

B I O M E D I C A L

www.aetherbiomedical.com



«Аетер Біомедікал Сп. з о.о» / Aether Biomedical Sp. z o.o.
вул. Мостова 11, 61-854 Познань ПОЛЬЩА / ul. Mostowa 11, 61-854 Poznań, POLAND

Уповноважений представник в Україні:
ТОВ «ФАРМАГЕНТ», адреса: Україна, 03048, м. Київ, вул. Івана Пулюя, буд.3, кв.299, тел.
+38(097)3558864, email: info@pharmagent.com.ua

2-Б 75, Ладжпат Нагар 2, Нью-Делі-110024 ІНДІЯ
(2-B 75, Lajpat Nagar 2, New Delhi-110024, INDIA)

874 Уокер Роуд, Сьют С
Довер, штат Делавер, 19904
«Етер ЮС Інк»
(874 Walker Road, Suite C, Dover, Delaware 19904, Aether US Inc)

Телефон:
ПОЛЬЩА +48 515 856 103
ІНДІЯ +91 9636842365
США +1 4708238221

Ел. пошта: info@aetherbiomedical.com

© Copyright Aether Biomedical 2023. All rights reserved.