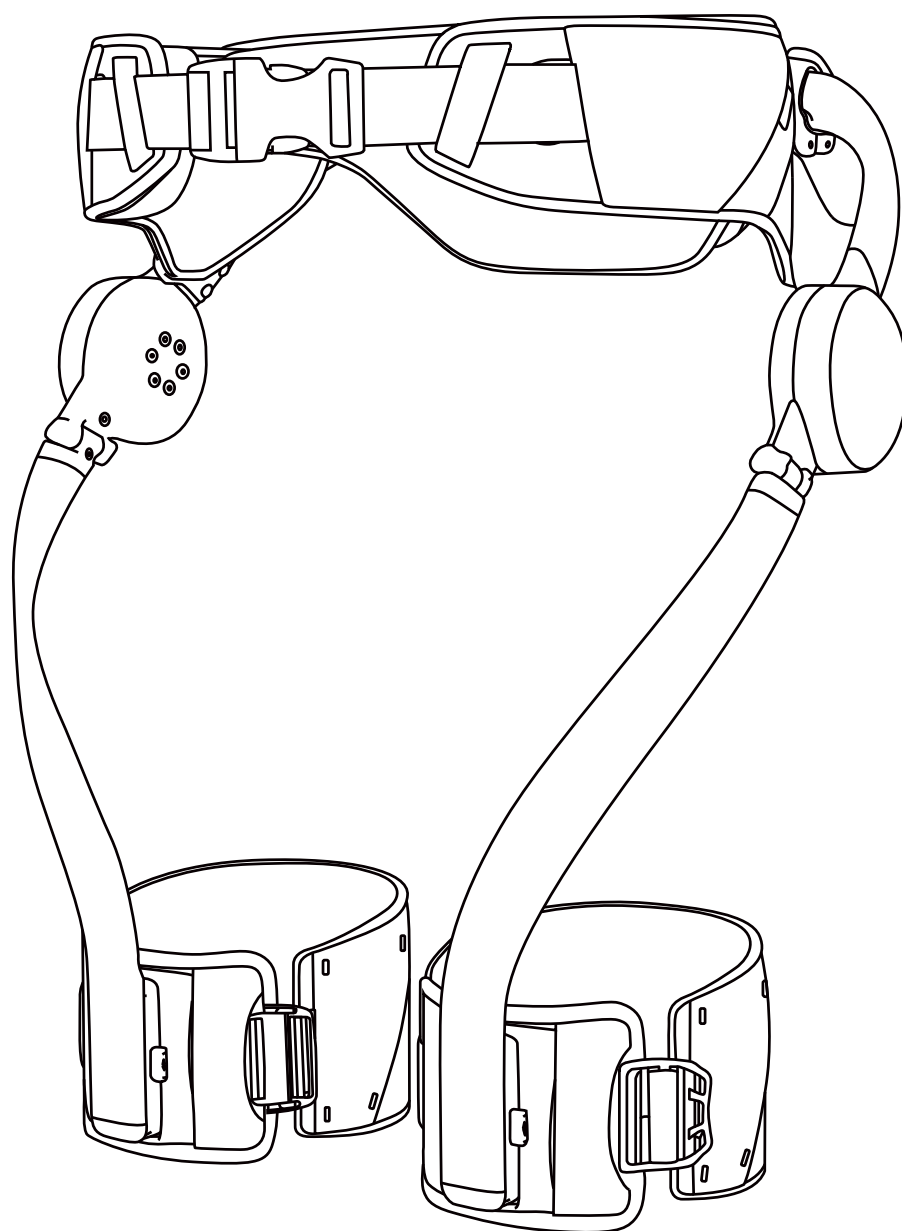


Seria Hypershell X

Podręcznik użytkownika

[Wers. 5.1, maj 2026]



HYPERSHELL

Spis treści

Wprowadzenie.....	4
W pudełku.....	6
Pobierz Aplikacja Hypershell+.....	7
Omówienie produktu.....	8
Schemat.....	8
Dane techniczne.....	9
Pierwsze użycie.....	12
Pierwsze ładowanie.....	12
Włączanie/wyłączanie urządzenia.....	13
Powiązanie urządzenia.....	14
Powiązanie z telefonem komórkowym.....	14
Powiązanie z Apple Watch.....	16
Zakładanie i zdejmowanie.....	17
Jak zakładać urządzenie.....	17
Zdejmowanie urządzenia.....	21
Składanie urządzenia.....	22
Tryby pracy.....	24
Tryb Transparentny.....	24
Tryb Eco.....	24
Tryb Hyper.....	25
Tryb Boost.....	25
Tryb Fitness.....	26
Korzystanie z urządzenia.....	27
Przycisk sterujący.....	27
Włączanie/wyłączanie urządzenia.....	27
Przełączanie trybów pracy.....	27
Dostosuj poziom mocy.....	27
Ponowne uruchomienie automatycznego wykrywania założenia.....	27

Diody stanu.....	28
Akumulator.....	32
Wyjmowanie i instalowanie akumulatora.....	32
Ładowanie akumulatora.....	33
System bezpieczeństwa niskiego poziomu baterii.....	34
Hypershell+ App.....	35
Tryby pracy i poziomy mocy.....	35
MotionEngine	35
Adaptacyjne rozpoznawanie ruchu.....	39
Wskaźnik ciała.....	40
Statystyki.....	41
Przywróć ustawienia fabryczne.....	41
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....	42
Wyłączny dostęp do urządzenia.....	43
Konserwacja i przechowywanie.....	45
Regularne czyszczenie.....	45
Wymiana elementów miękkich.....	46
Wymiana pasów biodrowych.....	46
Wymiana pasów na nogi.....	48
Konserwacja akumulatora.....	50
Przechowywanie i transport.....	50
Rozwiązywanie problemów.....	52
Załącznik.....	55
Tabela rozmiarów ciała.....	55
Zasady dotyczące gwarancji.....	57
Znaki towarowe i prawa autorskie.....	59

Wprowadzenie

Odpowiedzialność prawna

Warunki określone w niniejszej sekcji mają zastosowanie do wszystkich produktów Seria Hypershell X typu egzoszkieleł do noszenia, w tym Hypershell X Go, Hypershell X Carbon, Hypershell X Pro i Hypershell X Ultra. Wszelkie modele lub wersje, które nie zostały tutaj wyraźnie wymienione, nie są objęte niniejszym oświadczeniem i mogą być przedmiotem osobnej dokumentacji.

Seria Seria Hypershell X jest przeznaczonym do noszenia egzoszkieletem wyłącznie do użytku rekreacyjnego na świeżym powietrzu (zob. *Wytyczne bezpieczeństwa* w celu zapoznania się ze szczegółowymi ograniczeniami użytkowania). Nie jest on przeznaczony do celów medycznych, terapeutycznych ani rehabilitacyjnych ani nie jest przeznaczony do diagnozowania, leczenia, łagodzenia, terapii ani zapobiegania jakimkolwiek chorobom lub schorzeniom. Hypershell nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie obrażenia, szkody lub inne konsekwencje będące wynikiem użytkowania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem lub niewłaściwej obsługi.

Korzystając z tego produktu, użytkownik potwierdza, że przeczytał, zrozumiał i zaakceptował warunki określone w tym dokumencie i zgadza się używać produktu ściśle według wszystkich instrukcji użytkowania. Wszelkie obrażenia ciała lub straty materialne powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku naruszenia niniejszej klauzuli wyłączającej odpowiedzialność, niniejszego podręcznika, *Wytyczne bezpieczeństwa* lub wszelkiej innej powiązanej dokumentacji – w tym, ale nie wyłącznie, niewłaściwego użycia, nieautoryzowanych modyfikacji lub zignorowania ostrzeżeń – są wyłączną odpowiedzialnością użytkownika.

W maksymalnym zakresie dozwolonym przez prawo Hypershell ogranicza się do naprawy lub wymiany produktów, w przypadku których stwierdzono wady materiałowe, produkcyjne lub konstrukcyjne, zgodnie z postanowieniami obowiązujących zasad gwarancyjnych Hypershell's valid [Zasady dotyczące gwarancji \(na stronie 57\)](#). Żadne z postanowień niniejszej klauzuli nie ma na celu wyłączenia lub ograniczenia odpowiedzialności, której nie można wyłączyć ani ograniczyć na mocy obowiązującego prawa.

W żadnym wypadku Hypershell nie ponosi odpowiedzialności za szkody uboczne, wtórne, pośrednie lub domniemane, w tym między innymi utratę zysków, danych, przerwanie działalności, utratę wartości firmy lub możliwości, niezależnie od przyczyny takich strat (w tym wad produktu) ani tego, czy Hypershell został poinformowany o możliwości ich wystąpienia.

Hypershell nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie konsekwencje będące następstwem użycia nieautoryzowanych lub niezatwierdzonych komponentów stron trzecich lub nieautoryzowanych modyfikacji.

Korzystanie z niniejszego podręcznika

Niniejszy podręcznik jest przeznaczony dla personelu odpowiedzialnego za obsługę i konserwację produktu. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcje zawarte w podręczniku, aby zapewnić bezpieczną i efektywną pracę urządzenia.

Ostrzeżenie

Oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować poważne obrażenia ciała.

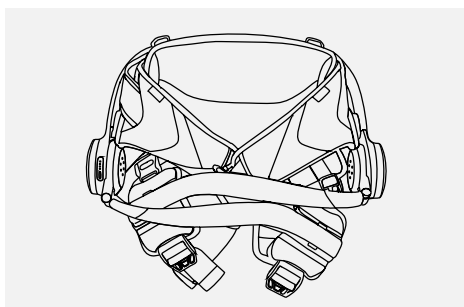
Uwaga

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować drobne obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.

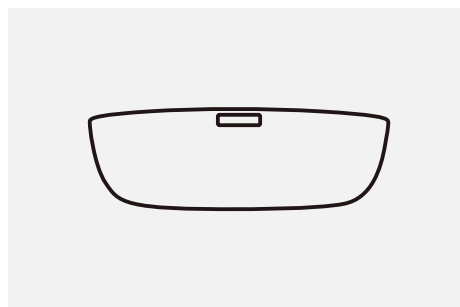
Informacja

Podkreśla ważne informacje i przydatne wskazówki, które nie niosą ze sobą ryzyka obrażeń ciała ani uszkodzenia sprzętu.

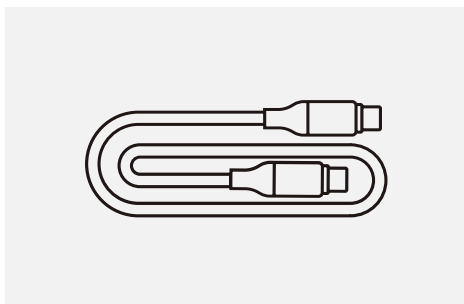
W pudełku



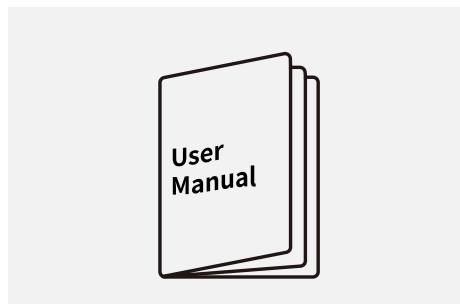
Konstrukcja korpusu × 1



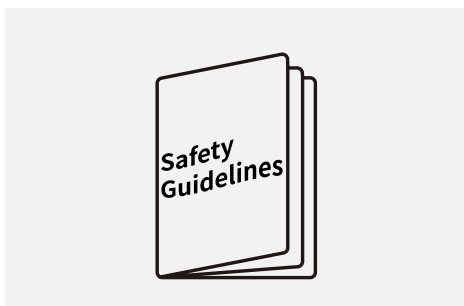
Akumulator¹



Kabel ładujący USB-C × 1



Podręcznik użytkownika × 1



Wytyczne bezpieczeństwa × 1



Karta gwarancyjna × 1

1 HyperShell X Go: Inteligentny akumulator HyperShell × 1; HyperShell X Carbon / HyperShell X Pro / HyperShell X Ultra: Akumulator HyperShell odporny na zimno × 2

Pobierz Aplikacja Hypershell+

Można pobrać najnowszą wersję aplikacji Aplikacja Hypershell+ za pomocą jednej z trzech metod podanych poniżej.

Metoda A: Zeskanuj kod QR poniżej, aby pobrać.



Android



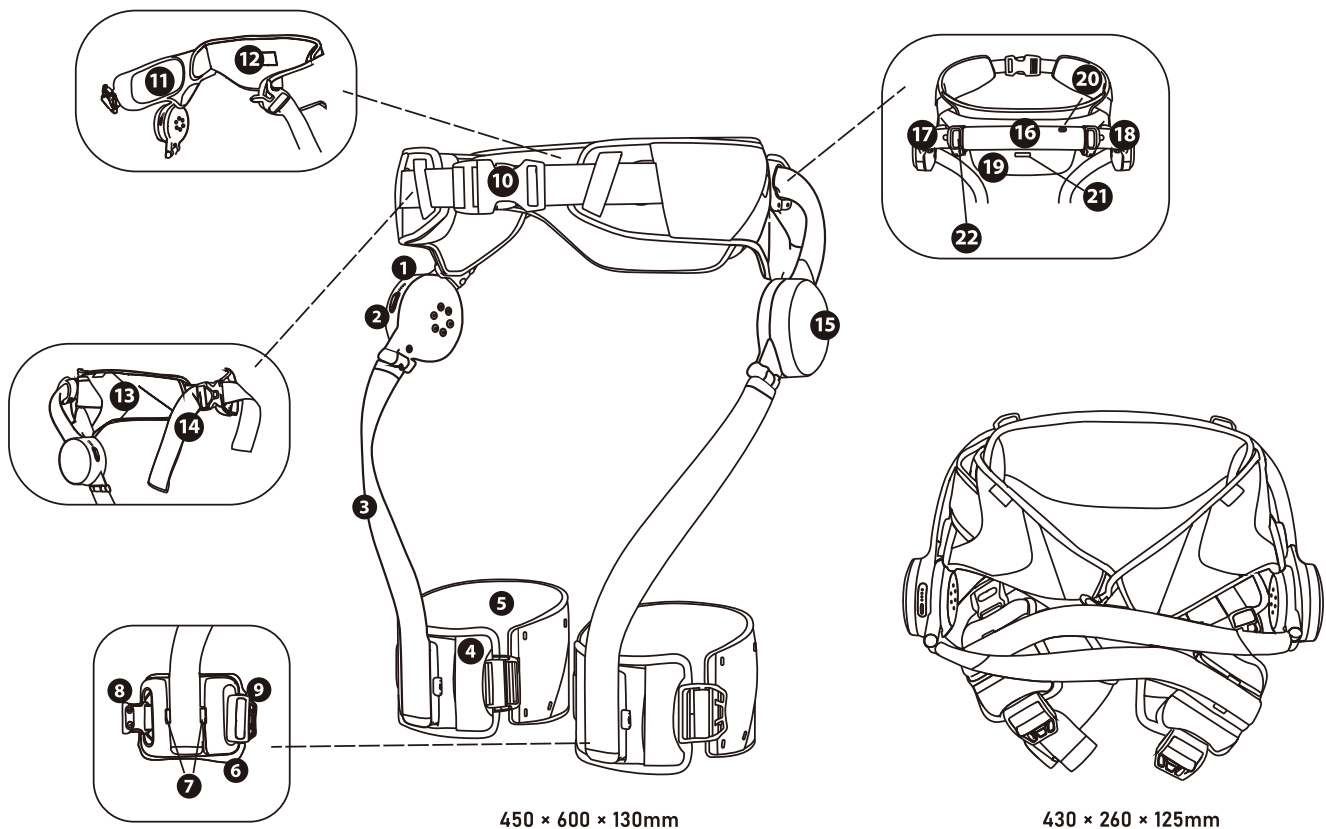
iOS

Metoda B: Przejdź na stronę <https://hypershell.tech/pages/tutorials> > **Pobrania aplikacji**, aby pobrać.

Metoda C: Aby pobrać aplikację, wyszukaj „Hypershell+” w Google Play lub App Store.

Omówienie produktu

Schemat



- | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| ❶ Diody stanu | ❾ Zewnętrzna klamra nogi | ❷❶ Lewa tuleja dźwigni biodrowej |
| ❷ Przycisk sterujący | ❿ Klamra pasa biodrowego | ❷❷ Prawa tuleja dźwigni biodrowej |
| ❸ Dźwignia nożna | ❶❶ Wspornik biodra | ❶❹ Akumulator |
| ❹ Przedni pas nogi | ❷❶ Podpórka biodrowa | ❷❸ Port ładowania |
| ❺ Tylny pas nogi | ❷❶ Pas pozycjonowania biodra | ❷❶ Przycisk zwalniania akumulatora |
| ❻ Suwak regulacji dźwigni | ❷❶ Pas regulacji biodra | ❷❶ Zacisk biodrowy |
| ❼ Przycisk suwakowy | ❷❶ Silnik | |
| ❸ Wewnętrzna klamra nogi | ❷❶ Dźwignia biodrowa | |

Zdjęcia mają charakter wyłącznie poglądowy. Rzeczywisty wygląd, cechy i dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Dane techniczne

Dane techniczne egzozszkieletu

Produkt	Hypershell X Go	Hypershell X Pro	Hypershell X Carbon	Hypershell X Ultra
Model	HGX-400W-NYL	HPX-800W-NYL	HCX-800W-GTX	HXU-900W-TPU
Waga netto	2,0 kg (4,4 lb)		1,8 kg (4,0 lb)	
Wydajność szczytowa	400 W	800 W		1000 W
Zakres na akumulator ¹	15 km (9,3 mi)	17,5 km (10,9 mi)		30 km (18,6 mi)
Maksymalna redukcja wysiłku fizycznego ²	20%	30%		39%
Tryby pracy	Tryb Transparentny Tryb Eco Tryb Fitness	Tryb Transparentny Tryb Eco Tryb Hyper Tryb Fitness		Tryb Transparentny Tryb Eco Tryb Hyper Tryb Fitness Tryb Boost
Maksymalna prędkość wspomagania	12 km/h (7,5 mph)	20 km/h (12,4 mph)		25 km/h (15,5 mph)
Silnik AI	MotionEngine Lite	MotionEngine		MotionEngine Ultra
Smart Control	iOS Android watchOS			

- 1 Pomiar wykonano w warunkach laboratoryjnych, na bieżni z prędkością 4 km/h przy nachyleniu 1°, przy egzozszkielecie ustawionym na tryb Eco przy 30% mocy. Dane zbierano w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych. Rzeczywista wydajność może się różnić w zależności od warunków środowiskowych, terenu, obciążenia, fizjologii użytkownika oraz stylu chodzenia.
- 2 Pomiar wykonano podczas kontrolowanej w laboratorium jazdy na rowerze stacjonarnym z egzozszkieletem skonfigurowanym tak, aby zapewnić optymalne ustawienia wspomagania. W porównaniu z jazdą na rowerze bez egzozszkieletu, dynamiczne zużycie tlenu zmniejszyło się o 39,2%. Rzeczywista wydajność może się różnić w zależności od warunków środowiskowych, terenu, obciążenia, fizjologii użytkownika, stylu jazdy i modelu roweru.

Produkt	Hypershell X Go	Hypershell X Pro	Hypershell X Carbon	Hypershell X Ultra
Adaptacyjne rozpoznawanie ruchu	Wchodzenie po schodach Schodzenie po schodach Podejście Zjazd Chód sportowy Chód (6 trybów)	Wchodzenie po schodach Schodzenie po schodach Podejście Zjazd Chód sportowy Chód Jazda na rowerze Bieganie Góry Żwir (10 trybów)		Wchodzenie po schodach Schodzenie po schodach Podejście Zjazd Chód sportowy Chód Jazda na rowerze+ Bieganie+ Góry Żwir Wydm Śnieg (12 trybów)
Materiał sprzętu	Stop aluminium Stal nierdzewna	Polimer wzmocniony włóknem węglowym Stop aluminium Stal nierdzewna	Włókno węglowe Drukowano w 3D Stop tytanu Stop aluminium	Włókno węglowe SpiralTwill3000 Stop tytanu SinterShell
AeroFlex Materiał	Ultralekki nylon o splocie diamentowym	Ultralekki nylon o splocie diamentowym	AquaTex	Ultralekki nylon o splocie diamentowym
Stopień ochrony	IP54			
Napięcie znamionowe	14,4V			
Maksymalne napięcie ładowania	20V			
Port ładowania	Port USB-C; protokół PD			
Wymiary	Złożony: 430 × 260 × 125 mm (16,9 × 10,2 × 4,9 cala) Rozłożony: 450 × 600 × 130 mm (17,7 × 23,6 × 5,1 cala)			

Dane techniczne akumulatora

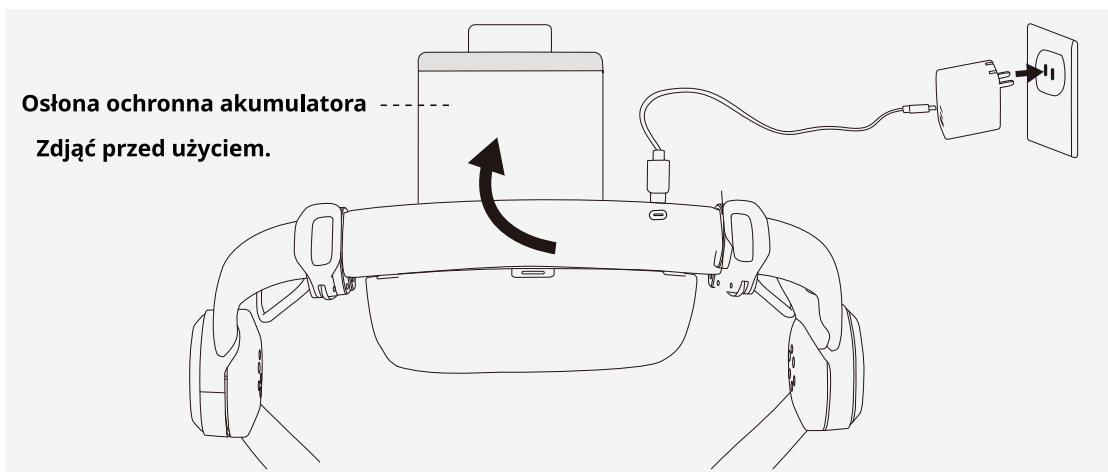
Akumulator	Inteligentny akumulator Hypershell	Akumulator Hypershell odporny na zimno
Temperatura robocza	-10 do 60°C (14 do 140°F)	-20 do 60°C (-4 do 140°F)
Dostarczony z	Hypershell X Go	Hypershell X Pro Hypershell X Carbon Hypershell X Ultra
Kompatybilny z	Hypershell X Go Hypershell X Pro Hypershell X Carbon Hypershell X Ultra	
Pojemność znamionowa	5000 mAh / 72 Wh	
Pojemność znamionowa	4800 mAh / 69,12 Wh	
Temperatura ładowania	0 do 40°C (32 do 104°F)	
Czas ładowania	Ok. 88 minut (0–100% z ładowarką 65 W)	
Waga netto	Ok. 400 g (14,1 uncji)	

Pierwsze użycie

Pierwsze ładowanie

Ze względów bezpieczeństwa wszystkie akumulatory są wysyłane w trybie hibernacji. Przed pierwszym użyciem zaleca się pełne naładowanie akumulatora w celu zapewnienia optymalnej wydajności. Zob. punkt [Ładowanie akumulatora, \(na stronie 33\)](#) gdzie znajdują się szczegółowe instrukcje.

1. Wyjąć egzoszkielek z pudełka – w urządzeniu jest już zamontowany jeden akumulator. Zdjąć osłonę zabezpieczającą akumulator¹.
2. Podłączyć urządzenie do źródła zasilania za pomocą dołączonego kabla ładującego USB-C poprzez port ładowania USB-C znajdujący się na dźwigni biodrowej.



Ostrzeżenie

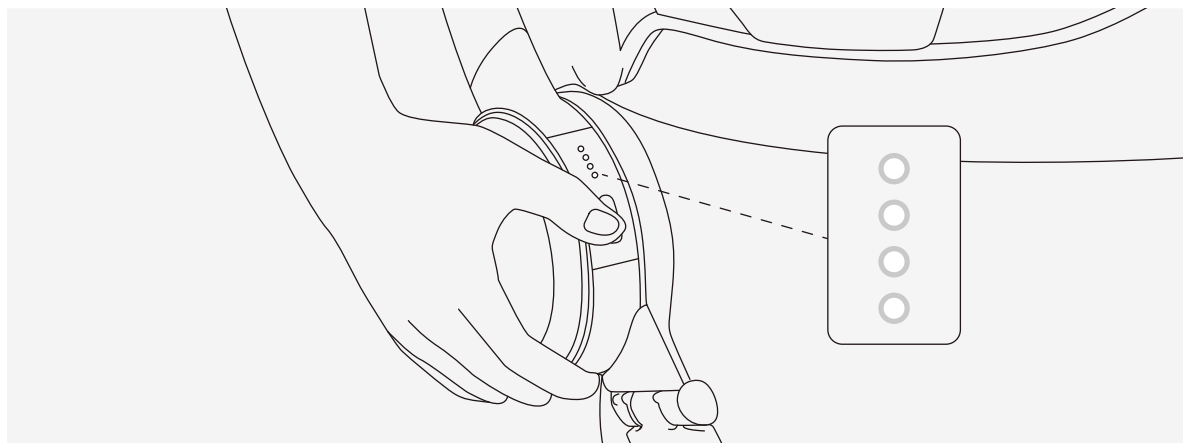
- Nie należy używać egzoszkieletu podczas ładowania. W przeciwnym razie może dojść do przegrzania lub innych problemów z wydajnością, a także może dojść do przerwania procesu ładowania.
 - Przed podłączeniem kabla ładującego należy upewnić się, że złącza akumulatora i port ładowania USB-C są suche.
-

¹ Osłona zabezpieczająca akumulator (pokazana na ilustracji) nie jest dołączona do wszystkich akumulatorów. Jeśli akumulator znajduje się w oddzielnej przegrodzie wewnątrz opakowania (np. Hypershell X Go), nie jest wymagane zdejmowanie żadnej osłony przed użyciem. Należy zapoznać się z rzeczywistym opakowaniem produktu.

Włączanie/wyłączanie urządzenia

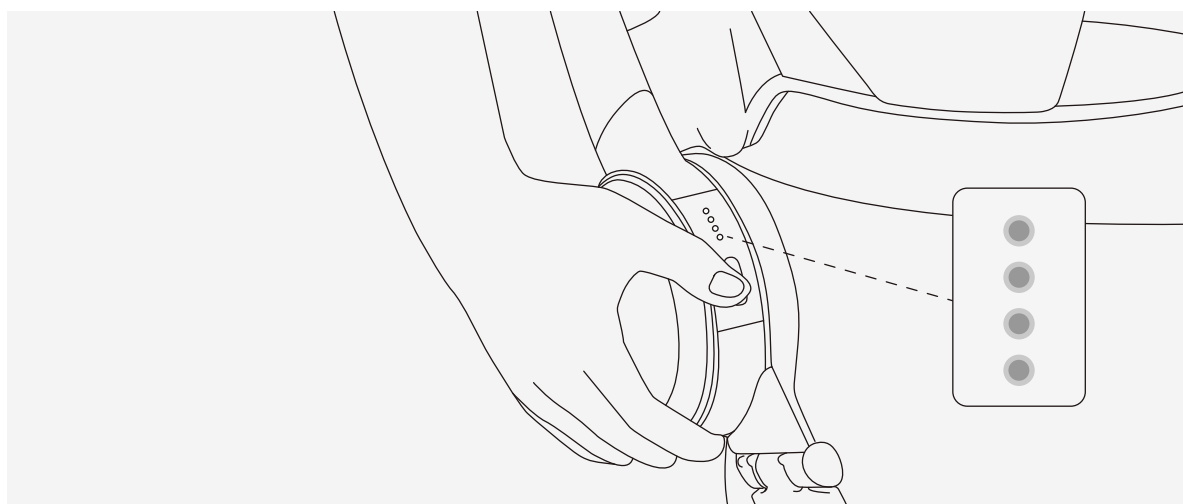
Włączanie urządzenia

Nacisnąć przycisk sterujący jeden raz i poczekać, aż diody stanu zaświecą się stałym białym światłem, po czym szybko nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 2 sekundy, aby włączyć urządzenie.



Wyłączanie urządzenia

Zatrzymać się, nacisnąć raz przycisk sterujący, a następnie szybko nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.



Informacja

Przed włączeniem urządzenia należy upewnić się, że jest ono prawidłowo założone. Zob. punkt [Jak zakładać, \(na stronie 17\)](#) aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje.

Powiązanie urządzenia

Powiąż egzoszkielek z urządzeniem mobilnym, aby uzyskać spersonalizowane ustawienia i pełną funkcjonalność.

Powiązanie z telefonem komórkowym

1. Upewnij się, że w telefonie włączona jest funkcja Bluetooth. Uruchom aplikację Hypershell+ i dotknij **Zarejestruj**, aby utworzyć konto.

9:41

<

Create Your Account

Create an account to access all the features of Hypershell.

Enter your email

Enter your password

Your password should be 6-18 characters long and include a combination of letters and/or numbers.

Register

I have read and agreed to the [Terms of Use](#) & [Privacy Policy](#)

f G A

2. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wprowadzić swój wskaźnik ciała, a aplikacja obliczy zalecaną wartość dla tulei dźwigni biodrowych na podstawie rozmiaru bioder.

9:41

Body Index

Please input your body index, we will evaluate your suitability for this product and recommend a hip lever tube adjustment value.

Metric System Imperial System

Height Set >

Weight Set >

Biological Gender® Set >

Done

9:41

Hip Size Recommendation

Based on your body parameters, we recommend adjusting the hip lever tubes to the following scale to ensure optimal wearing comfort and product performance. **You may also adjust it as needed with caution.**

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • MAX

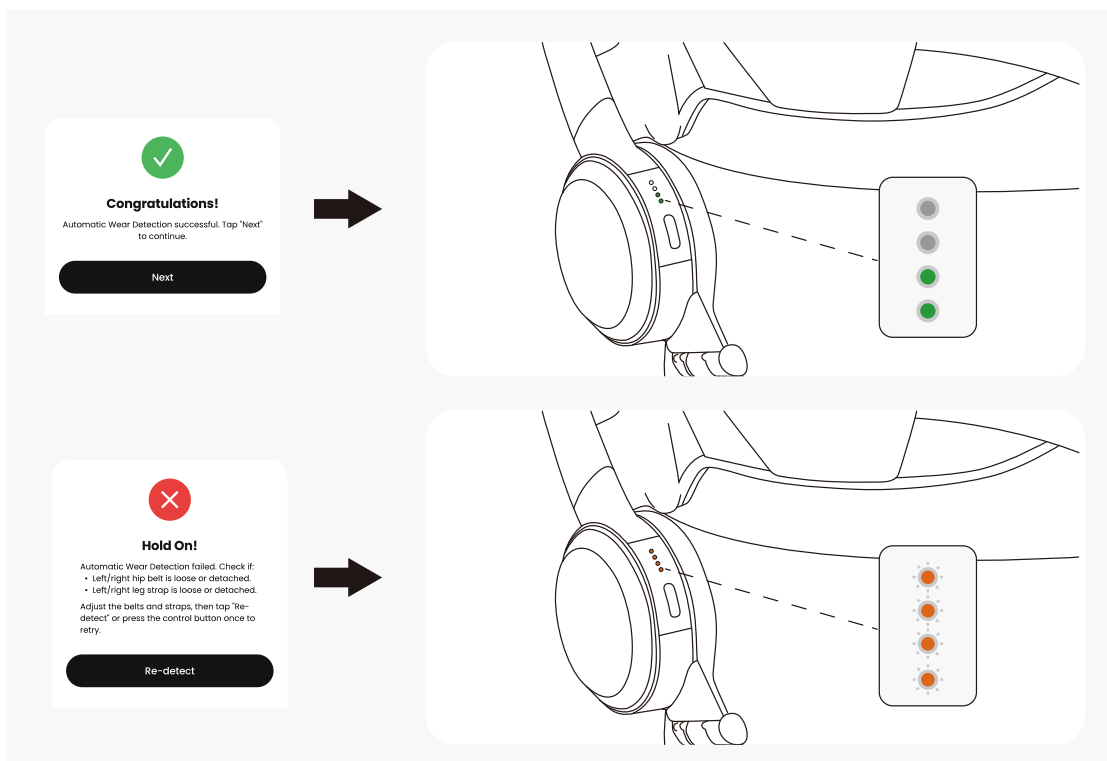
Next

3. Kontynuuj wykonywanie instrukcji wyświetlanych na ekranie, aby założyć pas biodrowy i pasy nogi. Nacisnąć raz, a następnie nacisnąć i przytrzymać przycisk sterujący przez 2 sekundy, aby

włączyć urządzenie. Połóż telefon obok i dotknij **Wyszukaj moje urządzenie**, aby rozpocząć powiązanie.



4. Po pomyślnym powiązaniu urządzenia z Twoim kontem rozpocznie się automatyczne wykrywanie założenia. Wyniki wykrycia zostaną wyświetlone w wyskakującym oknie. Jeśli wykrycie się nie powiedzie, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby dostosować urządzenie i dotknij **Wykryj ponownie**, aby spróbować jeszcze raz. Po przejściu procesu wykrywania możesz kontynuować zapoznavanie się z **przewodnikiem Jak zakładać**.



Ostrzeżenie

Nieprawidłowe noszenie egzoszkieletu może prowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia lub utraty równowagi, zwiększając ryzyko upadku i obrażeń ciała, zwłaszcza podczas intensywnych aktywności na świeżym powietrzu.

Informacja

- Automatyczne wykrywanie założenia odbywa się przy każdym włączeniu urządzenia.
 - Automatyczne wykrywanie założenia działa tylko wtedy, gdy użytkownik stoi. Jeśli użytkownik siedzi, wykrycie się nie powiedzie. Proszę wstać i stuknąć **Wykryj ponownie**, aby spróbować jeszcze raz.
 - Po połączeniu egzoszkieleł zostanie dodany do listy urządzeń. Można przejść do **Profil > Moje urządzenie**, aby to zobaczyć.
 - Jedno urządzenie może być połączone tylko z jednym telefonem na raz. Jeśli użytkownik chce połączyć go z innym telefonem, najpierw musi wyłączyć Bluetooth w pierwotnym telefonie i rozłączyć urządzenia.
-

Powiązanie z Apple Watch

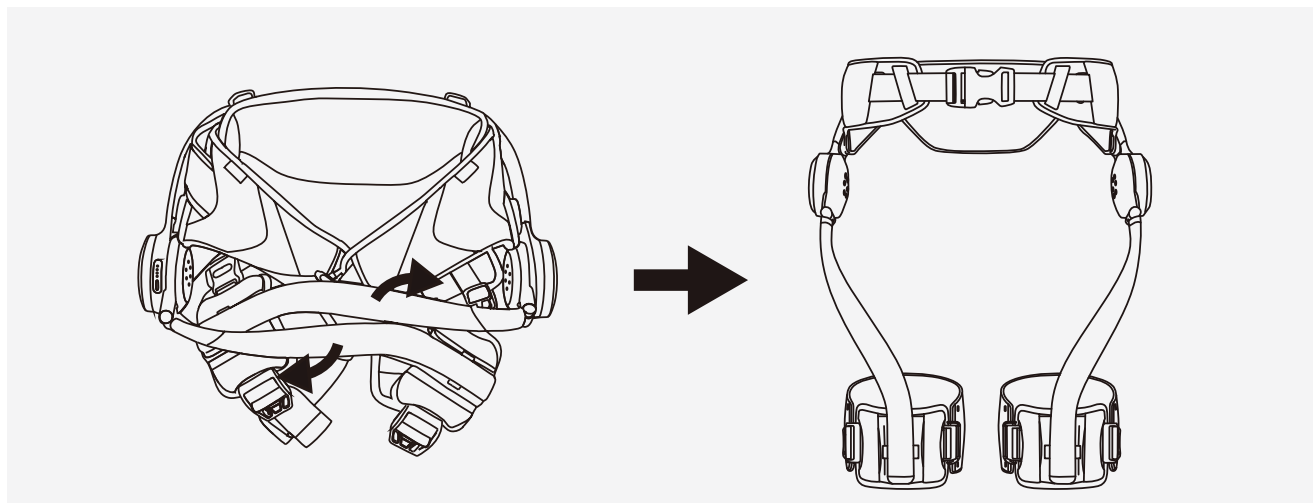
1. Należy upewnić się, że egzoszkieleł został wcześniej podłączony do iPhone'a przez Bluetooth. Zob. punkt [Powiązanie z telefonem komórkowym, \(na stronie 14\)](#) gdzie znajdują się szczegółowe instrukcje.
2. Pobierz aplikację Hypershell+ na swój Apple Watch. Zob. punkt [Pobrać Hypershell+ App \(na stronie 7\)](#) gdzie znajdują się szczegółowe instrukcje.
3. Włącz egzoszkieleł i uruchom aplikację na zegarku Apple Watch, a urządzenie automatycznie wykryje go i połączy się z zegarkiem.

Zakładanie i zdejmowanie

Jak zakładać urządzenie

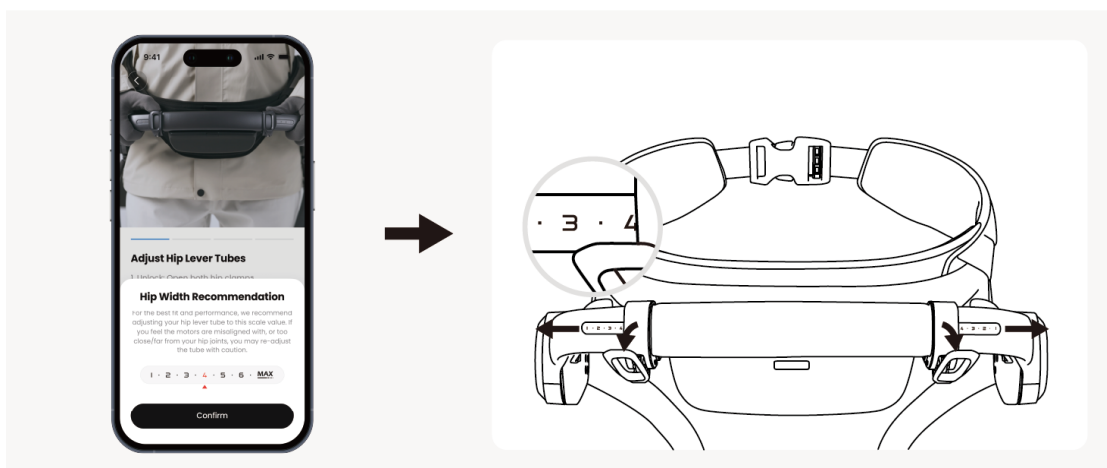
Prawidłowe noszenie egzoszkieletu od bioder do nóg zapewnia optymalną wydajność bez ograniczania mobilności.

Najpierw należy obrócić dwie dźwignie nogi w przeciwnych kierunkach, aby rozłożyć egzoszkielet.

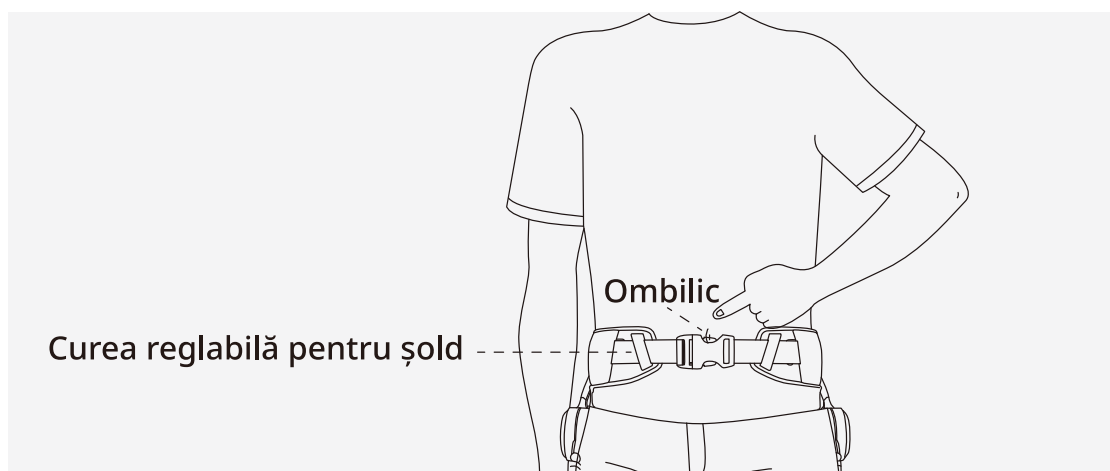


Jak zakładać pasy biodrowe

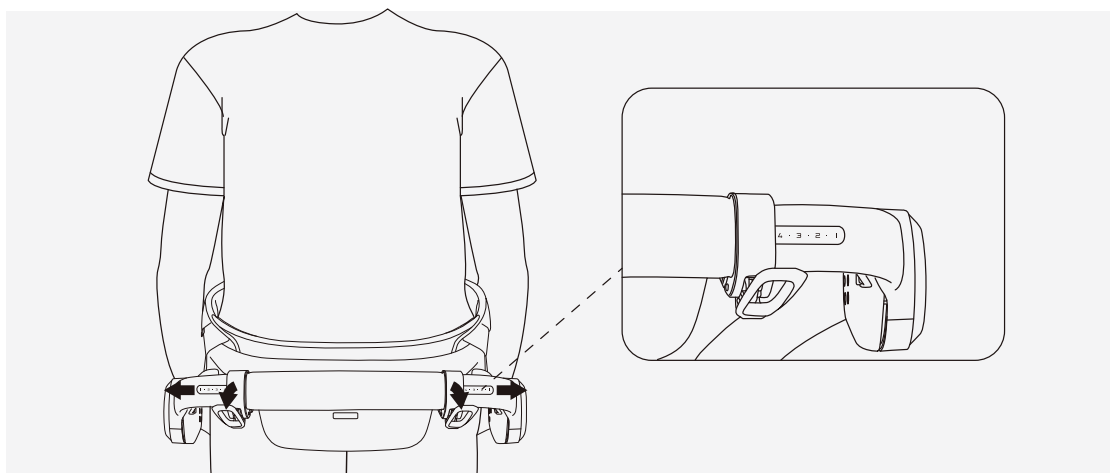
1. Pociągnąć w dół oba zaciski biodrowe na dźwigni biodrowej, aby odblokować lewą i prawą tuleję dźwigni biodrowej.
2. Wysuwać lub wsuwać obie dźwignie biodrowe, aż wartość pod każdym zaciskiem biodrowym będzie zgodna z zaleceniem wyświetlanym w aplikacji Hypershell+.



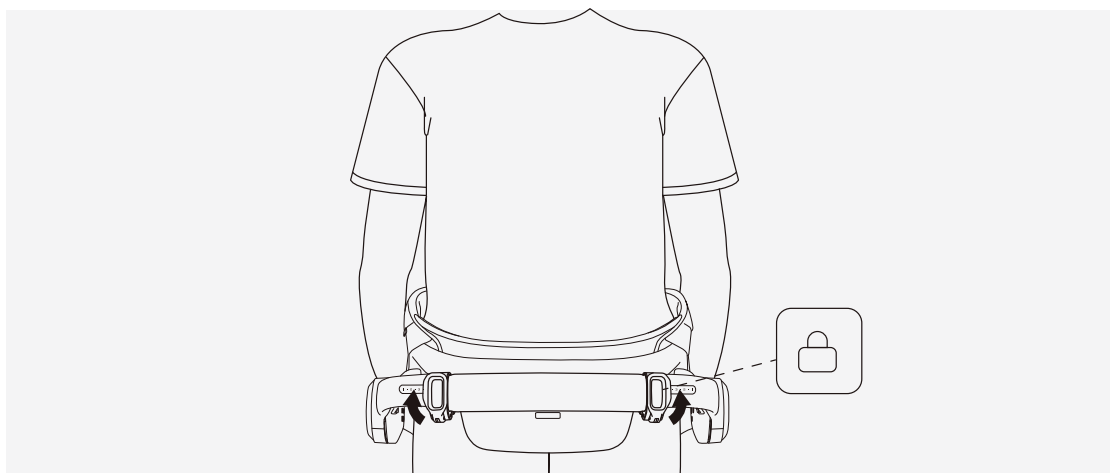
3. Założyć pas pozycjonowania biodra, upewniając się, że znajduje się on na górnej krawędzi kości biodrowej, a silniki są ustawione w jednej linii ze stawami biodrowymi. Klamra pasa biodrowego powinna być wyrównana z pępkiem.



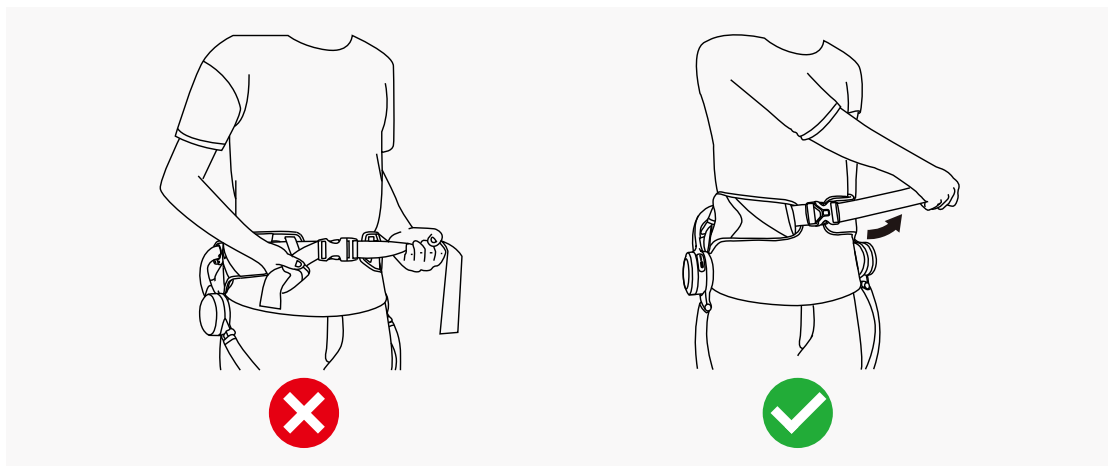
4. Jeŝli silniki znajdują się zbyt blisko lub zbyt daleko od koŝci biodrowych, naleŝy ponownie wyregulować tuleje dŝwigni biodrowych, aŝ bd wyrównane, a odstp będzie wynosi około 1 cm. Zaleca się ustawienie takiej samej lub zbliŝonej wartoŝci dla obu tulei.



5. Przesunc oba zaciski biodrowe w górę, aby zablokowac tuleje dŝwigni biodrowych na miejscu.



6. Zapnij całkowicie klamrę pasa biodrowego, aż usłyszysz kliknięcie. Następnie dociągnij taśmę i upewnij się, że pasy biodrowe nie kołyszą się podczas ruchu.

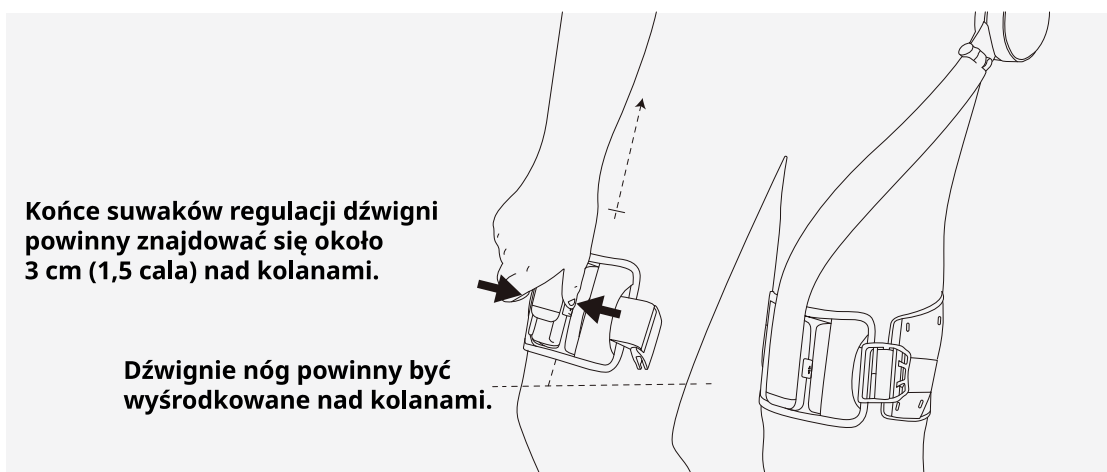


i Informacja

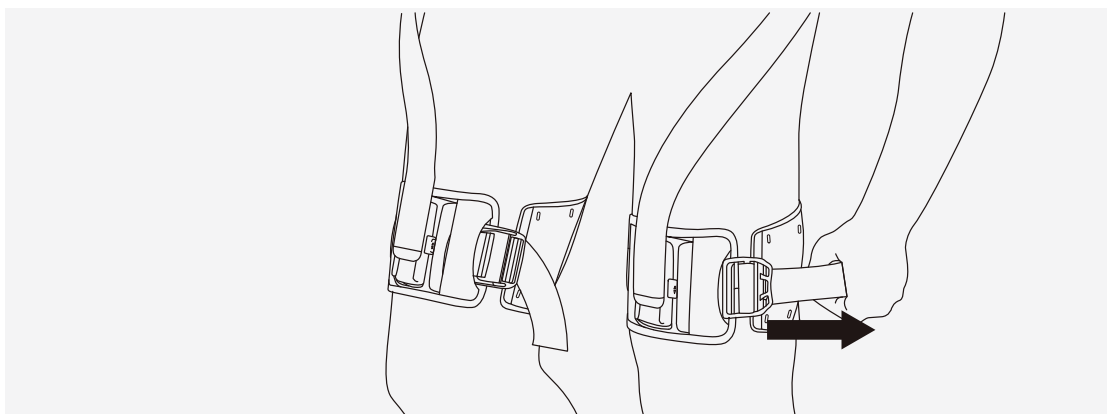
Łatwiej jest zacisnąć pasek nylonowy, gdy lewą ręką pociągnie się za prawy pasek do tyłu i odwrotnie.

Jak zakładać pasy na nogi

1. Aby zapewnić zrównoważoną wydajność, ustawić dźwignie nogi równo ze środkiem kolan.
2. Nacisnąć jednocześnie przyciski suwakowe, a następnie przesunąć suwak na wysokość około 3 cm (1,5 cala) nad kolana. W międzyczasie należy upewnić się, że tylny pas nogi nie przylega do tylnej części kolana i nie przeszkadza w ruchach zginania kolana.



3. Owinąć przednie i tylne pasy nóg wokół ud. W razie potrzeby wyregulować paski nylonowe i zapiąć wewnętrzne klamry nóg, aby zabezpieczyć pasy na nogi.



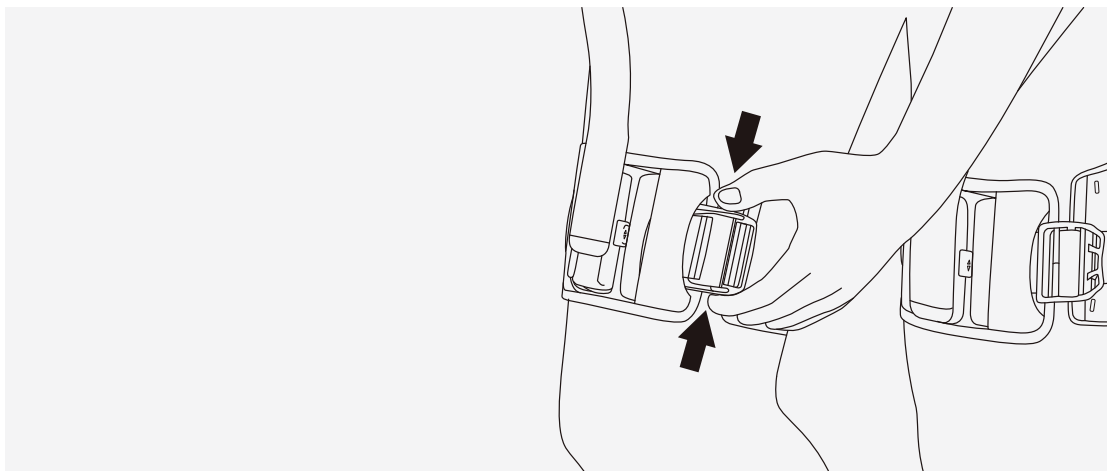
4. Po wykonaniu wszystkich czynności regulujących należy spróbować przykucnąć lub pochodzić, aby upewnić się, że wszystkie pasy są prawidłowo umieszczone.

! Uwaga

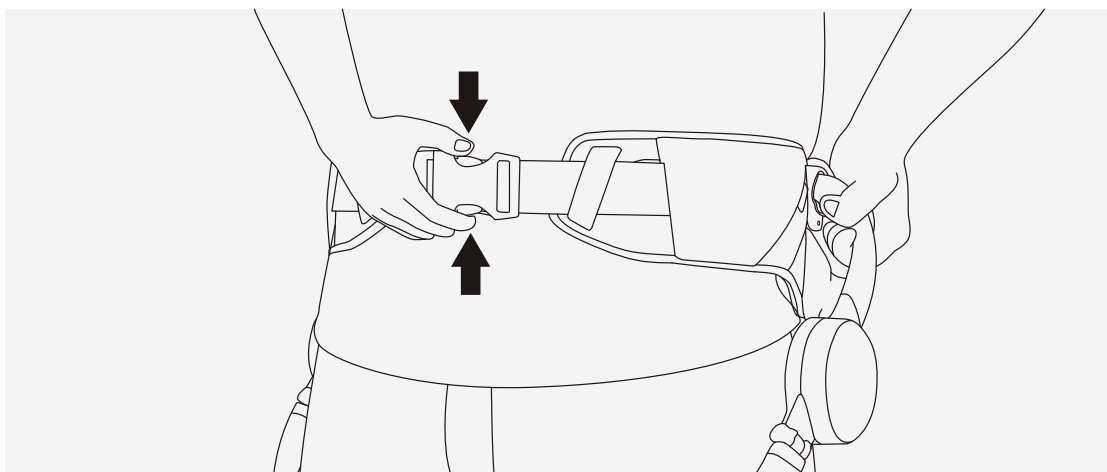
- Produkt jest zaprojektowany tak, aby pasował do ograniczonego zakresu rozmiarów ciała osób dorosłych. Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z [Tabelą rozmiarów ciała, \(na stronie 55\)](#) aby potwierdzić, że wymiary ciała użytkownika mieszczą się w obsługiwanym zakresie.
 - Podczas regulacji pasa regulacji biodra i pasów udowych należy je mocno, ale wygodnie zacisnąć. Nadmierne napięcie może ograniczać krążenie krwi i powodować dyskomfort.
 - Aby zapobiec urazom podczas aktywności fizycznej, zawsze zakładać pas biodrowy i pas na nogi na ubranie. Należy unikać bezpośredniego kontaktu urządzenia z gołą skórą, gdyż może to powodować podrażnienia, reakcje alergiczne lub inne nieprzyjemne doznania. Nie zaleca się noszenia luźnej lub obcisłej odzieży, np. sukienek, ponieważ może to utrudniać prawidłowe dopasowanie oraz funkcjonalność.
-

Zdejmowanie urządzenia

1. Nacisnąć przycisk sterujący raz i szybko nacisnąć oraz przytrzymać go przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.
2. Nacisnąć i przytrzymać wewnętrzne klamry nóg, aby zwolnić pasy na udach.



3. Nacisnąć i przytrzymać klamrę pasa biodrowego, aby zwolnić pas regulacji biodra.

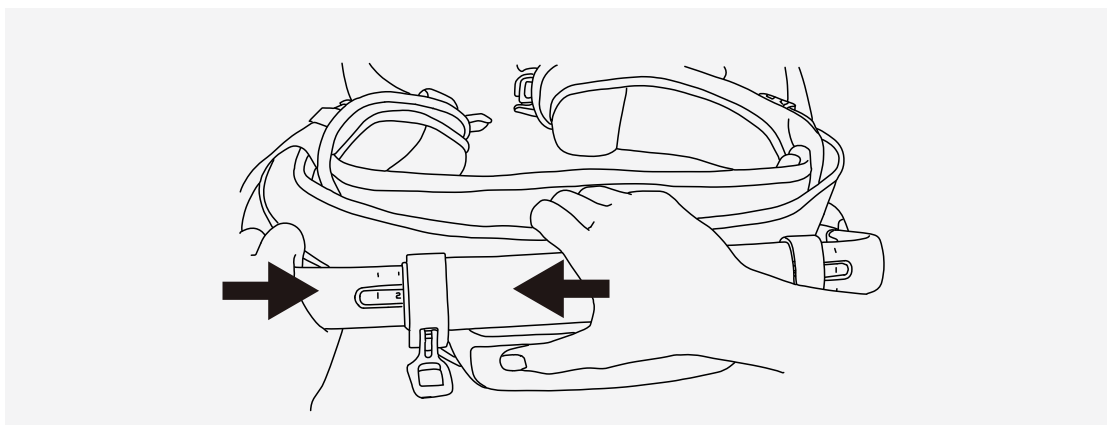


i Informacja

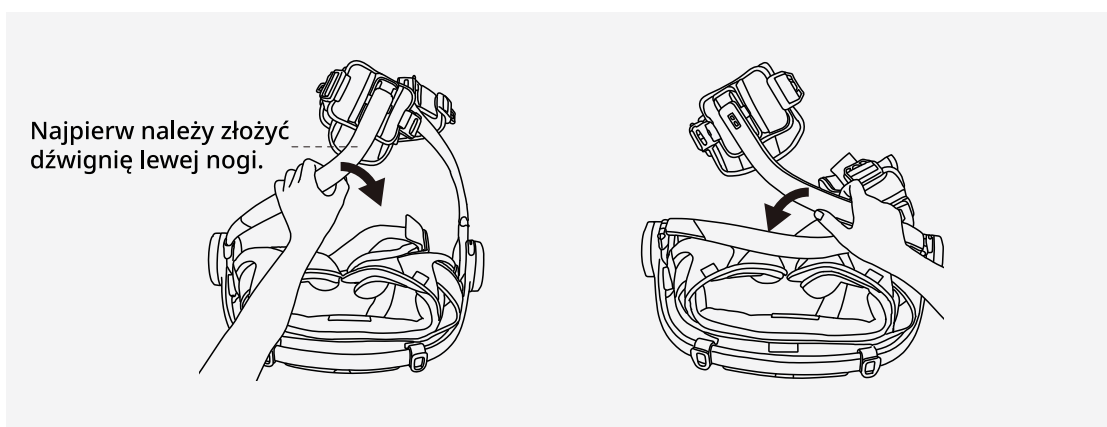
Aby zapobiec nieoczekiwanemu upadkowi egzoszkieletu podczas zdejmowania, zaleca się przytrzymanie dźwigni biodrowej jedną ręką podczas odblokowywania klamry pasa biodrowego.

Składanie urządzenia

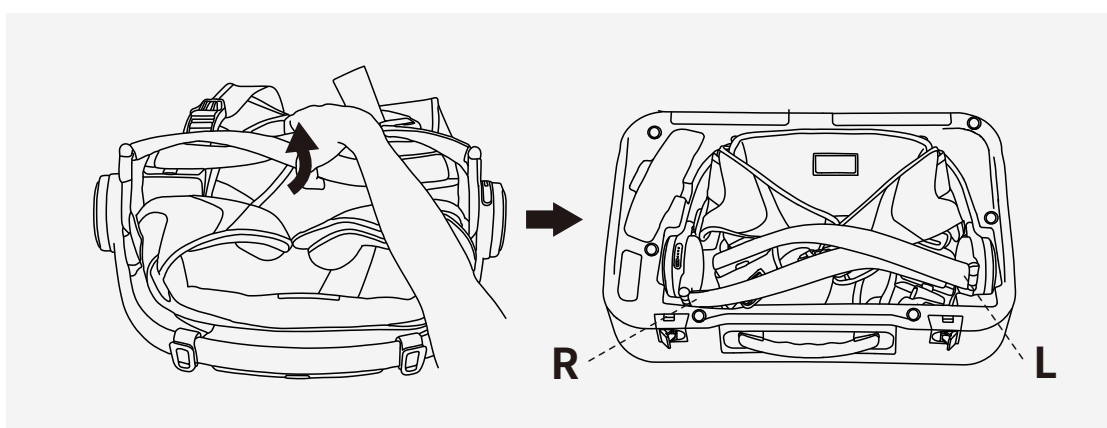
1. Pociągnąć w dół oba zaciski biodrowe na dźwigni biodrowej, aby odblokować lewą i prawą tuleję dźwigni biodrowej. Wsunąć obie tuleje do pierwotnej pozycji.



2. Najpierw podnieść dźwignię lewej nogi i złożyć ją. Następnie podnieść i złożyć dźwignię prawej nogi.



3. Trzymać obie dźwignie nogi razem i obrócić je na zewnątrz. Następnie można umieścić urządzenie w pudełku EPP.



i Informacja

Należy pamiętać o złożeniu najpierw dźwigni lewej nogi; w przeciwnym razie złożone urządzenie nie zmieści się prawidłowo w przeznaczonym do tego miejscu w pudełku EPP.

Tryby pracy

Tryb Transparentny

W tym trybie egzoszkielek nie zapewnia żadnego wspomagania.

Obsługiwany model

Hypershell X Go, Hypershell X Pro, Hypershell X Carbon, Hypershell X Ultra

Jak wprowadzić

Metoda A: W aplikacji Hypershell+ przejść do **Urządzeń** i stuknąć **Transparentny**, aby wejść w tryb transparentny.

Metoda B: Jeżeli urządzenie znajduje się w innym trybie, należy nacisnąć przycisk sterujący raz, aby przełączyć urządzenie na tryb transparentny.

Stan LED

LED 1-4 świecą stałym niebieskim światłem



Tryb Eco

W tym trybie egzoszkielek zapewnia adaptacyjne wspomaganie podczas aktywności o średnim natężeniu.

Obsługiwany model

Hypershell X Go, Hypershell X Pro, Hypershell X Carbon, Hypershell X Ultra

Jak wprowadzić

Metoda A: Urządzenie domyślnie przełączy się w tryb Eco po włączeniu.

Metoda B: W aplikacji Hypershell+ przejdź do **Urządzeń** i stuknij **Eco**, aby wejść w tryb Eco.

Metoda C: Jeżeli urządzenie znajduje się w Trybie Hyper/Fitness, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterujący przez 2 sekundy, aby przełączyć na Tryb Eco.

Metoda D: Jeżeli urządzenie zostanie najpierw przełączone w tryb Eco, a następnie w tryb Transparentny, należy nacisnąć przycisk sterujący jeden raz, aby powrócić do trybu Eco.

Stan LED

Poziom mocy 0–25%: LED 1 świeci stałym zielonym światłem



Poziom mocy 26–50%: LED 1-2 świecą stałym zielonym światłem



Poziom mocy 51–75%: LED 1-3 świecą stałym zielonym światłem



Poziom mocy 76–100%: LED 1-4 świecą stałym zielonym światłem



Tryb Hyper

W tym trybie egzoszkielet zapewnia dynamiczne wsparcie energetyczne podczas intensywnych aktywności.

Obsługiwany model

Hypershell X Pro, Hypershell X Carbon, Hypershell X Ultra

Jak wprowadzić

Metoda A: W aplikacji Hypershell+ przejdź do **Urządzeń** i stuknij **Hyper**, aby wejść w tryb Hyper.

Metoda B: Jeżeli urządzenie znajduje się w trybie Eco, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterujący przez 2 sekundy, aby przełączyć na tryb Hyper.

Metoda C: Jeżeli urządzenie znajduje się w Trybie Fitness, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterujący przez 2 sekundy, aby przełączyć na Tryb Hyper.

Metoda D: Jeśli urządzenie znajduje się w Trybie Transparentnym, naciśnij raz przycisk sterujący, aby przywrócić poprzedni tryb (Eco/Fitness), a następnie wykonaj instrukcje ujęte w punkcie Metoda B/ C, aby przełączyć na Tryb Hyper.

Metoda E: Jeżeli urządzenie zostanie najpierw przełączone w tryb Hyper, a następnie w tryb Transparentny, należy nacisnąć przycisk sterujący jeden raz, aby powrócić do trybu Hyper.

Stan LED

Poziom mocy 0–25%: LED 1 świeci stałym czerwonym światłem



Poziom mocy 26–50%: LED 1-2 świecą stałym czerwonym światłem



Poziom mocy 51–75%: LED 1-3 świecą stałym czerwonym światłem



Poziom mocy 76–100%: LED 1-4 świecą stałym czerwonym światłem



Tryb Boost

W tym trybie egzoszkielet zapewnia silniejsze wsparcie niż w trybie Hyper, przygotowując użytkownika do intensywnej jazdy na rowerze, biegania i podobnych aktywności.

Obsługiwany model

Hypershell X Ultra

Jak wprowadzić

Metoda A: W aplikacji Hypershell+ przejść do sekcji **Urządzenia**, przełączyć na tryb **Eco** lub **Hyper**, gdzie pokaże się opcja **Boost**. Stuknąć w **Ikone rakiety**, aby aktywować tryb Boost.

Metoda B: Jeśli urządzenie znajduje się w trybie Eco lub Hyper, nacisnąć szybko przycisk sterujący cztery razy, aby przejść do trybu Boost.

Metoda C: Jeśli podczas jazdy na rowerze lub biegania urządzenie wykryje, że przyspieszenie osiągnęło określony próg, automatycznie przejdzie w tryb Boost.

Czas trwania

Tryb Boost trwa każdorazowo 30 sekund.

Stan LED

LED 1-4 sekwencyjnie podświetlana na czerwono



Tryb Fitness

W tym trybie egzoskielet zapewnia dynamiczny lub statyczny opór w zależności od potrzeb treningu.

Obsługiwany model

Hypershell X Pro, Hypershell X Carbon, Hypershell X Ultra

Jak wprowadzić

Metoda A: W aplikacji Hypershell+ przejdź do **Urządzeń** i stuknij **Fitness**, aby wejść w tryb Fitness.

Metoda B: Jeżeli urządzenie zostanie najpierw przełączone w tryb Fitness, a następnie w tryb Transparentny, należy nacisnąć przycisk sterujący jeden raz, aby powrócić do trybu Fitness.

Tryb izotoniczny¹

Po włączeniu tej opcji w trybie Fitness urządzenie zapewni adaptacyjny opór podczas ćwiczeń na jedną nogę w stawie biodrowym. Stań nieruchomo, oprzeć ciężar ciała na jednej nodze, a drugą nogę poruszać, aby aktywować mięsień biodrowo-lędźwiowy i pośladkowy wielki.

Stan LED

Poziom mocy 0–25%: LED 1 świeci stałym żółtym światłem



Poziom mocy 26–50%: LED 1-2 świecą stałym żółtym światłem



Poziom mocy 51–75%: LED 1-3 świecą stałym żółtym światłem



Poziom mocy 76–100%: LED 1-4 świecą stałym żółtym światłem



¹ Obsługiwane tylko przez Hypershell X Ultra.

Korzystanie z urządzenia

Przycisk sterujący

Włączanie/wyłączanie urządzenia

Włączanie

Nacisnąć przycisk sterujący raz, a następnie nacisnąć go i przytrzymać przez 2 sekundy, aby włączyć urządzenie. Domyślnie przejdzie ono w tryb Eco.

Wyłączanie

Nacisnąć przycisk sterujący raz i szybko nacisnąć oraz przytrzymać go przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

Przełączanie trybów pracy

Nacisnąć raz

Nacisnąć przycisk sterujący raz, aby przełączać się między trybem transparentnym a poprzednim trybem.

Nacisnąć dłużej, na 2 sekundy

Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterujący przez 2 sekundy, aby przełączać się między trybem Eco i Hyper.

Nacisnąć 4 razy

Jeśli urządzenie jest w trybie Eco lub Hyper, nacisnąć szybko przycisk sterujący cztery razy, aby przejść do trybu Boost.

Zob. punkt [Tryby pracy, \(na stronie 24\)](#) aby uzyskać więcej informacji o różnych trybach.

Dostosuj poziom mocy

Naciśnij dwa razy

Dwukrotne, szybkie naciśnięcie przycisku sterującego zwiększa poziom mocy o 25%.

Naciśnij trzy razy

Naciśnij szybko przycisk sterującego trzy razy, aby zmniejszyć poziom mocy o 25%.

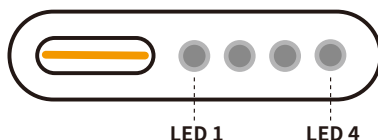
Ponowne uruchomienie automatycznego wykrywania załóżenia

Jedno naciśnięcie

Gdy wszystkie cztery diody stanu zaczną migać na pomarańczowo, należy sprawdzić, czy urządzenie jest założone prawidłowo, a następnie nacisnąć przycisk sterujący jeden raz, aby ponownie uruchomić funkcję automatycznego wykrywania założenia.

Diody stanu

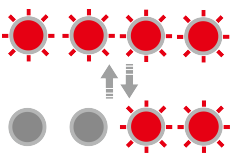
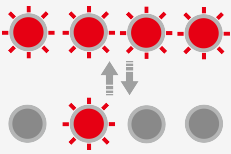
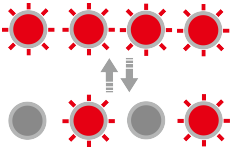
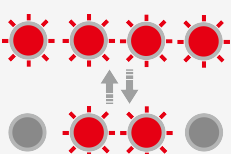
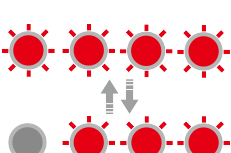
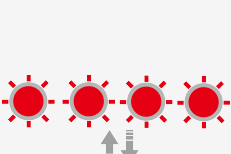
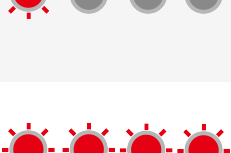
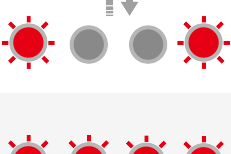
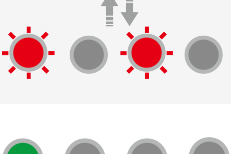
Diody stanu znajdują się na prawym silniku. Dioda znajdująca się najbliżej przycisku sterującego jest oznaczana jako LED 1, następnie, od lewej do prawej, są to diody LED 2, LED 3 i LED 4.



Podczas użytkowania

Stan LED	Opis	Wskaźnik
	LED 1-4 świecą stałym niebieskim światłem	Tryb Transparentny.
	LED 1-4 sekwencyjnie podświetlane na niebiesko	Urządzenie automatycznie przechodzi w tryb parowania Bluetooth, gdy nie wykryje żadnego powiązanego telefonu.
	LED 1-4 migają na pomarańczowo	Automatyczne wykrywanie założenia nie powiodło się. Sprawdzić i wyregulować pasy biodrowe i pasy na nogi, a następnie nacisnąć przycisk sterujący raz, aby ponownie uruchomić wykrywanie.
	LED 1-4 migają na czerwono	Błąd urządzenia. Należy podłączyć urządzenie do aplikacji Hypershell+, aby sprawdzić konkretny kod błędu i skontaktować się ze Wsparciem Technicznym namiHypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca ¹ : LED 1-4 migają na czerwono LED 4 miga na czerwono	Błąd czujnika ciśnienia powietrza. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 3 miga na czerwono	Błąd komunikacji CAN. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.

1 Naprzemienne miganie dwóch wzorów diod LED jest stosowane w wersji oprogramowania v1.7.1 i nowszych.

Stan LED	Opis	Wskaźnik
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 3-4 migają na czerwono	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka. Wyłączyć urządzenie i odczekać, aż ostygnie. Jeśli błąd nie ustępuje, należy skontaktować się z Działem Wsparcia Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 2 miga na czerwono	Błąd komunikacji akumulatora. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 2 i 4 migają na czerwono	Błąd czujnika położenia bezwzględnego. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 2 i 3 migają na czerwono	Błąd czujnika położenia względnego. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 2-4 migają na czerwono	Błąd napędu silnika. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 1 miga na czerwono	Temperatura akumulatora jest zbyt niska. Umieścić urządzenie w standardowym otoczeniu i pozwolić mu osiągnąć temperaturę pokojową. Jeśli błąd nie ustępuje, należy skontaktować się z Działem Wsparcia Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 1 i 4 migają na czerwono	Przegrzanie silnika. Wyłączyć urządzenie i odczekać, aż ostygnie. Jeśli błąd nie ustępuje, należy skontaktować się z Działem Wsparcia Hypershell aby uzyskać pomoc.
	Pętla migająca: LED 1-4 migają na czerwono LED 1 i 3 migają na czerwono	Błąd czujnika geomagnetycznego. Prosimy o kontakt ze Wsparciem Technicznym Hypershell aby uzyskać pomoc.
	LED 1 świeci stałym zielonym światłem	Tryb Eco, poziom mocy 0–25%.

Stan LED	Opis	Wskaźnik
	LED 1-2 świecą stałym zielonym światłem	Tryb Eco, poziom mocy 26–50%.
	Diody LED 1-3 świecą stałym zielonym światłem	Tryb Eco, poziom mocy 51–75%.
	Diody LED 1-4 świecą stałym zielonym światłem	Tryb Eco, poziom mocy 76–100%.
	LED 1 świeci stałym czerwonym światłem	Tryb Hyper, poziom mocy 0–25%.
	LED 1-2 świecą stałym czerwonym światłem	Tryb Hyper, poziom mocy 26–50%.
	LED 1-3 świecą stałym czerwonym światłem	Tryb Hyper, poziom mocy 51–75%.
	LED 1-4 świecą stałym czerwonym światłem	Tryb Hyper, poziom mocy 76–100%.
	LED 1-4 sekwencyjnie podświetlane na czerwono	Tryb Boost.
	LED 1 świeci stałym żółtym światłem	Tryb Fitness, poziom mocy 0–25%.
	LED 1-2 świecą stałym żółtym światłem	Tryb Fitness, poziom mocy 26–50%.
	LED 1-3 świecą stałym żółtym światłem	Tryb Fitness, poziom mocy 51–75%.
	LED 1-4 świecą stałym żółtym światłem	Tryb Fitness, poziom mocy 76–100%.
	LED 1 miga na czerwono	Niski poziom naładowania akumulatora: 1-9%.
	LED 1 świeci stałym białym światłem	Poziom naładowania akumulatora: 10-25%.
	LED 1-2 świecą stałym białym światłem	Poziom naładowania akumulatora: 26-50%.
	LED 1-3 świecą stałym białym światłem	Poziom naładowania akumulatora: 51-75%.
	LED 1-4 świecą stałym białym światłem	Poziom naładowania akumulatora: 76-100%.

Podczas ładowania

Stan LED	Opis	Wskaźnik
	LED 1 miga białym światłem	Poziom naładowania: 0-25%.

Stan LED	Opis	Wskaźnik
	LED 1 świeci stałym białym światłem LED 2 miga białym światłem	Poziom naładowania: 26-50%.
	LED 1-2 świecą stałym białym światłem LED 3 miga białym światłem	Poziom naładowania: 51-75%.
	LED 1-3 świecą stałym białym światłem LED 4 miga białym światłem	Poziom naładowania: 76-99%.
	LED 1-4 świecą stałym białym światłem	Akumulator w pełni naładowany: 100%.

i Informacja

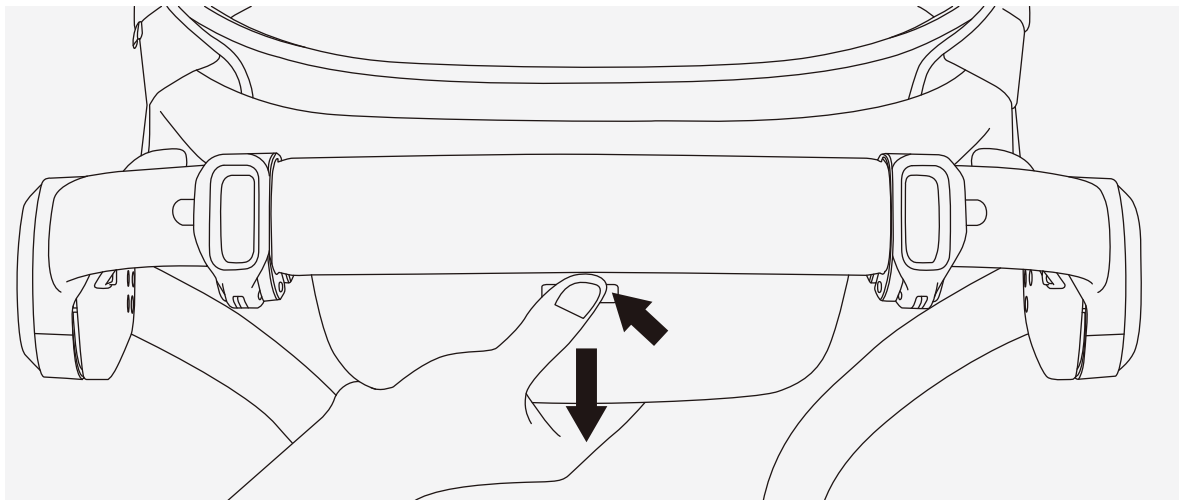
- Jasność diod stanu można wyregulować w aplikacji Hypershell+ w sekcji [Regulacja jasności diod stanu, \(na stronie 38\)](#) gdzie znajdują się szczegółowe instrukcje.
- Gdy użytkownik przestanie się poruszać w czasie użytkowania urządzenia, diody stanu automatycznie przełączą się na wyświetlanie poziomu naładowania akumulatora. Porusz nogami, a diody wyświetlą aktualny tryb pracy.
- Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij raz przycisk sterujący, aby sprawdzić poziom naładowania akumulatora.

Akumulator

Wyjmowanie i instalowanie akumulatora

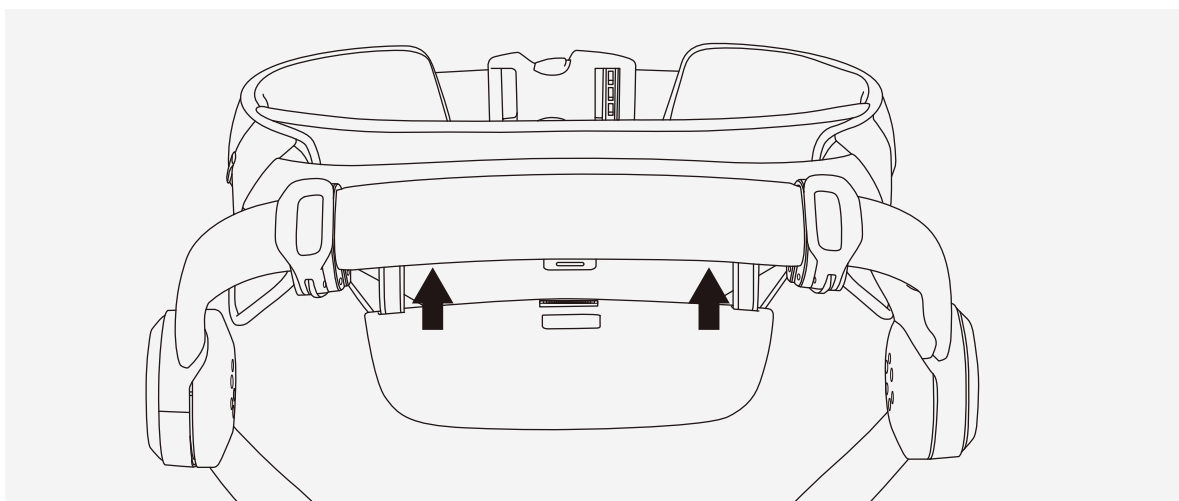
Wyjmowanie akumulatora

Nacisnąć i przytrzymać przycisk zwalniania akumulatora, a następnie delikatnie wyciągnąć akumulator z dźwigni biodrowej.



Instalacja akumulatora

Dopasować trzpień blokujący akumulatora na dźwigni biodrowej do wgłębienia na akumulator. Wsunąć akumulator na miejsce, aż rozlegnie się kliknięcie, oznaczające, że został bezpiecznie zamocowany.



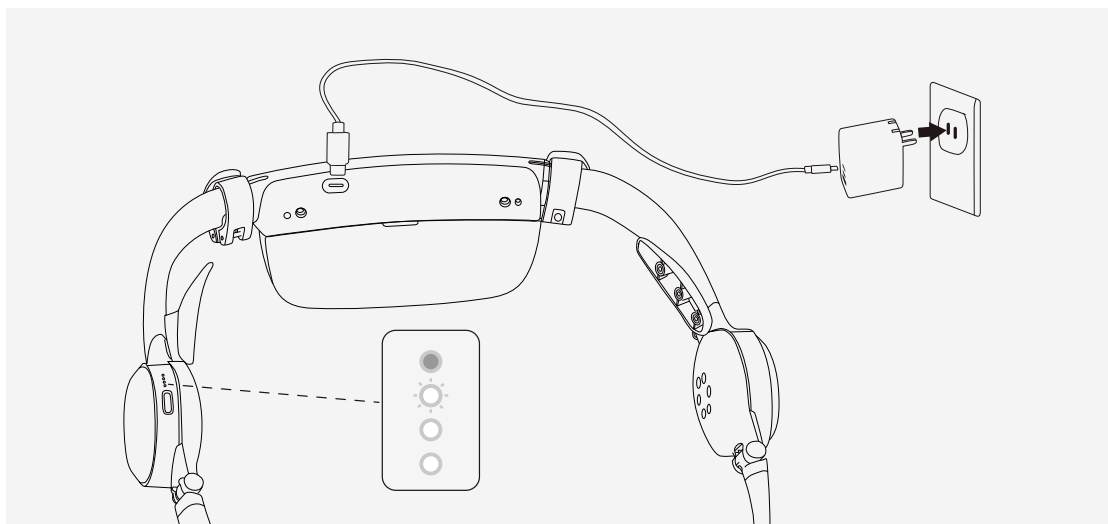
Ostrzeżenie

Należy upewnić się, że akumulator jest pewnie zamocowany, w przeciwnym razie może wypaść podczas użytkowania.

Ładowanie akumulatora

Egzoszkielec nie jest dostarczany z ładowarką, dlatego należy przygotować ładowarkę USB-C PD, aby go naładować.

1. Umieścić akumulator na dźwigni biodrowej.
2. Za pomocą dołączonego kabla ładującego USB-C podłączyć urządzenie do źródła zasilania prądem przemiennym AC za pomocą portu ładowania USB-C. Diody stanu wyświetlają odpowiedni poziom naładowania akumulatora.



Zob. punkt [Diody stanu, \(na stronie 28\)](#) aby dowiedzieć się więcej o wzorach diod LED podczas ładowania.

3. Po pełnym naładowaniu akumulatora odłączyć ładowarkę i kabel ładujący od urządzenia.

Ostrzeżenie

- Nie należy używać egzoszkielec podczas ładowania. W przeciwnym razie może dojść do przegrzania lub innych problemów z wydajnością, a także może dojść do przerwania procesu ładowania.
- Przed podłączeniem kabla ładującego należy upewnić się, że złącza akumulatora i port ładowania USB-C są suche.

Informacja

- Czas ładowania zależy od mocy znamionowej używanej ładowarki. Aby uzyskać optymalną wydajność ładowania, zaleca się korzystanie z ładowarki USB-C o mocy 65 W. Kompatybilne są również ładowarki USB-C o niższej mocy, takie jak ładowarki 9 V / 2 A, jednak czas ładowania przy ich użyciu będzie znacznie dłuższy.
- Sam akumulator nie ma portu ładowania, więc można go ładować wyłącznie po zamontowaniu na egzoszkielecie. Alternatywnie, można użyć stacji ładowania Hypershell

4-portowej, aby naładować urządzenie niezależnie. Na stronie <https://hypershell.tech/products/4-port-charging-hub> znajduje się więcej informacji na temat tego akcesorium.

- Jeśli akumulator jest rozładowany przez dłuższy czas, nie można go naładować za pomocą stacji ładowania Hypershell 4-portowej. Aby naładować akumulator, należy go zamontować na egzoszkielecie.
-

System bezpieczeństwa niskiego poziomu baterii

Egzoszkielet jest wyposażony w system bezpieczeństwa niskiego poziomu baterii, który ma na celu ochronę bezpieczeństwa użytkownika.

Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 10%, diody stanu zaczynają migać na czerwono, sygnalizując użytkownikowi konieczność naładowania lub wymiany akumulatora.

W miarę jak poziom naładowania akumulatora będzie dalej spadał, urządzenie będzie stopniowo zmniejszać moc wspomagania (intensywność wspomagania nie przekroczy 10%), aż do wyczerpania akumulatora i automatycznego wyłączenia urządzenia.

Po przejściu w stan niskiego poziomu naładowania akumulatora tryb Boost jest niedostępny; gdy poziom naładowania spadnie do 5%, tryb Hyper jest niedostępny.

Zob. [Konserwacja akumulatora, \(na stronie 50\)](#) aby uzyskać więcej informacji na temat dbania o akumulator.

Hypershell+ App

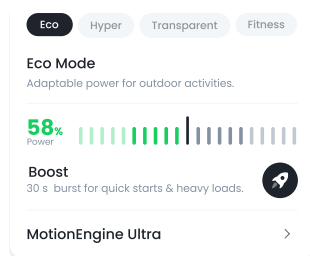
Interfejs i funkcje aplikacji mogą ulec zmianie. Zeskanuj kod QR, aby zapoznać się z najnowszym przewodnikiem po aplikacji i aktualizacjami funkcji.



Tryby pracy i poziomy mocy

Strona **Urządzenie** wyświetla aktualny tryb pracy i poziom mocy podłączonego egzoszkieletu.

1. Aby bezpośrednio przełączyć się na ten tryb, należy dotknąć jego nazwy.
2. Przesunąć pasek poziomu mocy, aby dostosować intensywność bieżącego trybu w zależności od aktywności.
3. W trybie Eco i Tryb Hyper można stuknąć **ikonę rakiety**, aby wejść w tryb Boost¹.



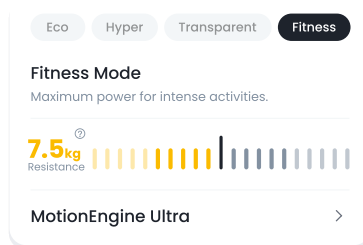
Zob, punkt [Tryby pracy, \(na stronie 24\)](#) aby uzyskać więcej informacji o każdym z trybów.

MotionEngine

MotionEngine jest systemem sterowania i rdzeniem oprogramowania egzoszkieletu. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi urządzenie może nieustannie uczyć się i dostosowywać do ruchów użytkownika w miarę wydłużania się czasu pracy. Obecnie dostępne są 3 typy: MotionEngine, MotionEngine Lite i MotionEngine Ultra.

Na stronie **Urządzenie** stuknąć **MotionEngine** aby dostosować funkcjonalność egzoszkieletu.

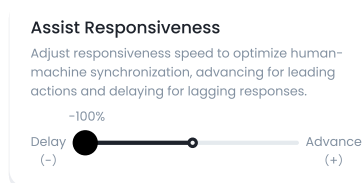
¹ Tylko w wersji Hypershell X Ultra.



Reagowanie wspomagania

Ten parametr kontroluje, jak szybko egzoszkielek synchronizuje się z ruchem użytkownika.

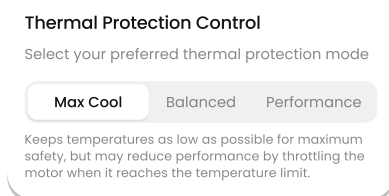
Ustawić na **Advance**, aby uzyskać szybsze i bardziej bezpośrednie reakcje lub na **Delay**, aby uzyskać opóźnioną reakcję i płynniejszy ruch. Można również przesunąć pasek do konkretnej wartości.



Kontrola ochrony termicznej (TPC)

Funkcja ta umożliwia wybór preferowanej strategii równoważenia efektu chłodzenia i mocy wyjściowej podczas różnych czynności. Gdy temperatura urządzenia zbliży się do progu wybranego trybu, system automatycznie zmniejszy moc wyjściową, aby się schłodzić.

Przełączyć na **ustawienie maksymalnego chłodzenia**, dla maksymalnej ochrony termicznej, na **ustawienie zrównoważone** dla umiarkowanej kontroli termicznej lub na **ustawienie wydajności**, aby uzyskać maksymalną moc wyjściową przy minimalnej ingerencji układu chłodzenia.



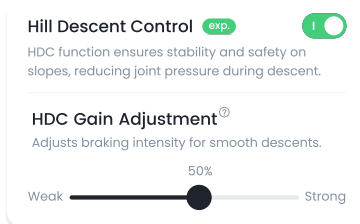
Informacja

- Wybranie **ustawienia trybu maksymalnego chłodzenia** może ograniczyć wydajność niektórych systemów, ponieważ urządzenie w największym stopniu będzie stawiać na chłodzenie.
 - Wybór **trybu wydajność** może spowodować szybki wzrost temperatury, po czym urządzenie dostosuje moc wyjściową w celu zapewnienia stabilnej pracy.
-

Kontrola zjazdu (HDC)

Należy włączyć tę funkcję, aby zwiększyć stabilność i zmniejszyć nacisk na stawy podczas zjeżdżania ze stromych zboczy.

Ustawić wzrost HDC na **silny**, aby uzyskać bardziej agresywne hamowanie lub na **słaby**, by uzyskać łagodniejsze hamowanie. Można również przesunąć pasek do konkretnej wartości.



Kontrola stabilna przy małej prędkości (LSSC)

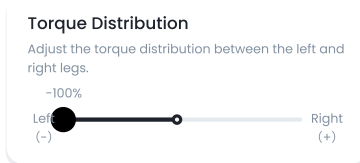
Należy włączyć tę funkcję, aby egzoszkielecik zapewniał płynne i odpowiednio dobrane wsparcie podczas czynności o wolnym tempie, takich jak chodzenie w ciasnych lub zatłoczonych przestrzeniach albo wędrówka z dużym obciążeniem. Dzięki temu zmniejsza się zmęczenie i wysiłek wymagany do poruszania się z niską prędkością.

Ustawić wzrost LSSC na **silny**, aby uzyskać bardziej zauważalną kontrolę lub na **słaby**, aby uzyskać bardziej subtelną kontrolę. Można również przesunąć pasek do konkretnej wartości.



Rozdział momentu

Ten parametr umożliwia dostosowanie rozdziału momentu wspomagającego pomiędzy lewą i prawą nogą, zależnie od indywidualnych warunków użytkownika.



Informacja

- Aby uzyskać natychmiastowe sprzężenie zwrotne, zaleca się regulację momentu obrotowego podczas noszenia egzoszkieleku.
 - Za każdym razem należy precyzyjnie regulować moment obrotowy, stopniowo zwiększając go.
-

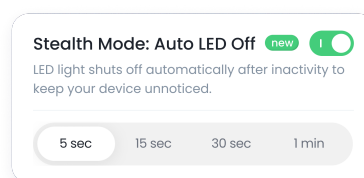
Regulacja jasności diod stanu

Ten parametr umożliwia dostosowanie jasności diod stanu zgodnie z preferencjami użytkownika.



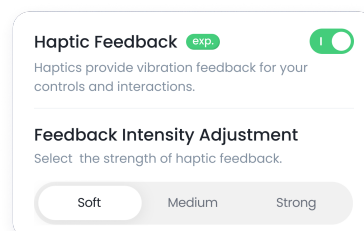
Tryb Stealth

Należy włączyć tę funkcję, aby urządzenie automatycznie wyłączało wszystkie diody stanu po upływie określonego czasu bezczynności, nie powodując przy tym zauważenia urządzenia. Można ustawić długość czasu według własnych preferencji.



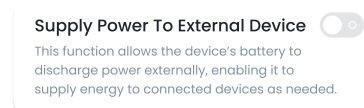
Sprzężenie dotykowe

Należy włączyć tę funkcję, aby otrzymywać wibracje w czasie rzeczywistym podczas zmiany trybu lub zasilania urządzenia. Dzięki temu obsługa urządzenia stanie się bardziej intuicyjna i responsywna.



Zasilanie urządzenia zewnętrznego

Należy włączyć tę funkcję, użyć kabla ładującego USB-C, aby podłączyć urządzenie zewnętrzne do egzoszkieletu przez port ładowania USB-C, a akumulator egzoszkieletu zacznie dostarczać energię do podłączonego urządzenia.

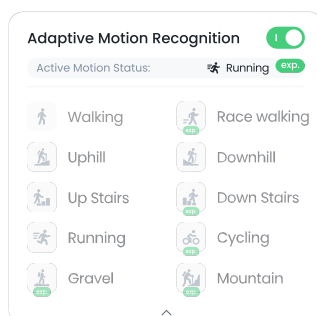


Informacja

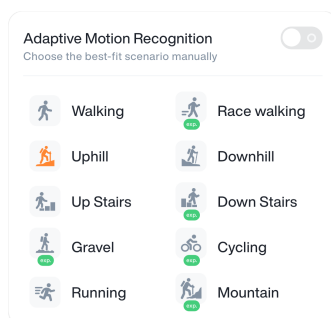
- Należy upewnić się, że kabel ładujący jest kompatybilny z urządzeniem zewnętrznym.
 - Należy upewnić się, że wymagane napięcie i moc urządzenia zewnętrznego mieszczą się w zakresie maksymalnej mocy wyjściowej egzozskieletu, tj. 5 W (5 V/1 A).
 - Egzozskielet nie wspomaga zasilania podczas dostarczania energii do urządzenia zewnętrznego. Ponadto w tym czasie nie można zmienić trybu ani poziomu mocy.
 - Egzozskielet wyłączy się automatycznie po odłączeniu kabla ładującego. Aby wznowić działanie, należy uruchomić ponownie.
 - Funkcja ta zużywa pojemność akumulatora i zmniejsza zasięg egzozskieletu. Dlatego zaleca się regularne sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora, aby mieć pewność, że wystarczy ono na pokonanie zaplanowanego dystansu.
-

Adaptacyjne rozpoznawanie ruchu

Należy włączyć tę funkcję, aby egzozskielet wykrywał różne ruchy i rodzaje terenu. Funkcja ta dynamicznie dostosuje wspomaganie do optymalnych parametrów na podstawie ruchu użytkownika w czasie rzeczywistym.



Można też wyłączyć tę funkcję i ręcznie wybrać rodzaj ruchu użytkownika.



Wskaźnik ciała

Wprowadź na tej stronie swoje dane fizyczne, aby uzyskać zalecenia dotyczące regulacji tulei dźwigni biodrowej.

1. Na stronie **Urządzenie** przewinąć w dół i przejść do **Jak zakładać > Wyreguluj dźwignie biodrowe > Wskaźnik ciała**.
2. Wprowadzić swój **wzrost, wagę i płeć biologiczną**. Następnie aplikacja oceni, czy produkt jest dla użytkownika odpowiedni i na podstawie obwodu bioder zaproponuje skalę tulei dźwigni biodrowej.

9:41

Body Index

Please input your body index, we will evaluate your suitability for this product and recommend a hip lever tube adjustment value.

Metric System Imperial System

Height Set >

Weight Set >

Biological Gender® Set >

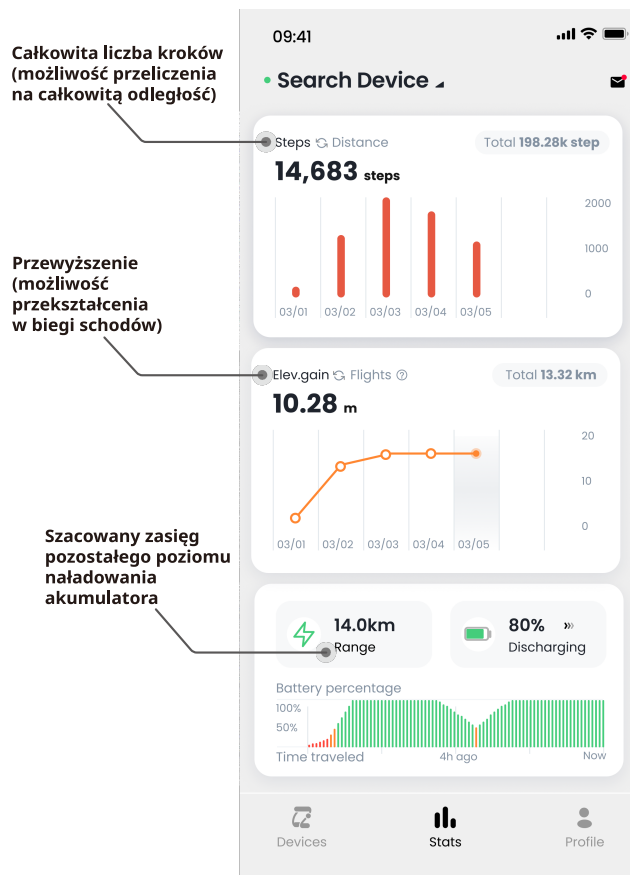
Done

! Uwaga

Produkt jest zaprojektowany tak, aby pasował do ograniczonego zakresu rozmiarów ciała osób dorosłych. Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z [Tabelą rozmiarów ciała, \(na stronie 55\)](#) aby potwierdzić, że wymiary ciała użytkownika mieszczą się w obsługiwanym zakresie.

Statystyki

Na tej stronie znajdują się statystyki różnych aspektów podróży z egzoszkieletami Hypershell w zakładce Twoje konto. Dane zostaną automatycznie zsynchronizowane z kontem użytkownika po połączeniu urządzenia z aplikacją Hypershell+.



Informacja

Jeśli egzoszkielet jest używany bez aplikacji Hypershell+, dane dotyczące podróży, takie jak liczba kroków i wysokość, nadal będą rejestrowane. Przy następnym połączeniu z tym samym kontem dane zostaną automatycznie zsynchronizowane z kontem, a zaktualizowane dane będzie można przeglądać na stronie **Statystyki**. Jeżeli jest on połączony z innym kontem, dane nie zostaną zsynchronizowane.

Przywróć ustawienia fabryczne

Funkcja ta przywraca egzoszkielet do stanu ustawień fabrycznych, usuwając wszystkie niestandardowe ustawienia i dane użytkownika.

1. Należy upewnić się, że egzoszkielet jest połączony z urządzeniem mobilnym przez Bluetooth.
2. Na stronie **Urządzenia** stuknąć **Nazwa urządzenia** w lewym górnym rogu, stuknąć **Ikona urządzenia** > **Przywróć ustawienia fabryczne** i stuknąć **Reset**, aby rozpocząć proces.

Ostrzeżenie

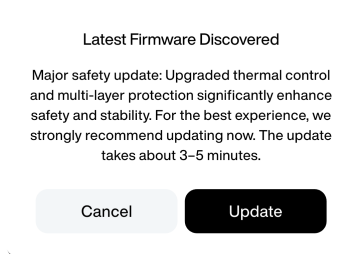
Przywrócenia ustawień fabrycznych nie można cofnąć. Opcja ta przywraca ustawienia domyślne urządzenia, usuwając wszystkie preferencje użytkownika, powiązane urządzenia i dane aplikacji.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

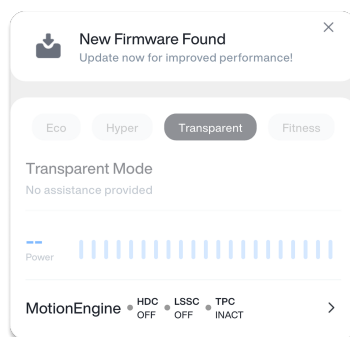
Należy zaktualizować oprogramowanie układowe egzoszkieletu, aby uzyskać dostęp do najnowszych funkcji.

1. Należy upewnić się, że urządzenie mobilne jest połączone z siecią i egzoszkieletem przez Bluetooth.
2. Wykonać aktualizację oprogramowania sprzętowego za pomocą jednej z trzech poniższych metod:

Metoda A: Gdy podczas nawiązywania połączenia zostanie wykryte nowe oprogramowanie sprzętowe, pojawi się komunikat „Wykryto najnowszą wersję oprogramowania sprzętowego”. Stuknąć **Aktualizuj**, aby wejść na stronę aktualizacji i rozpocząć proces.

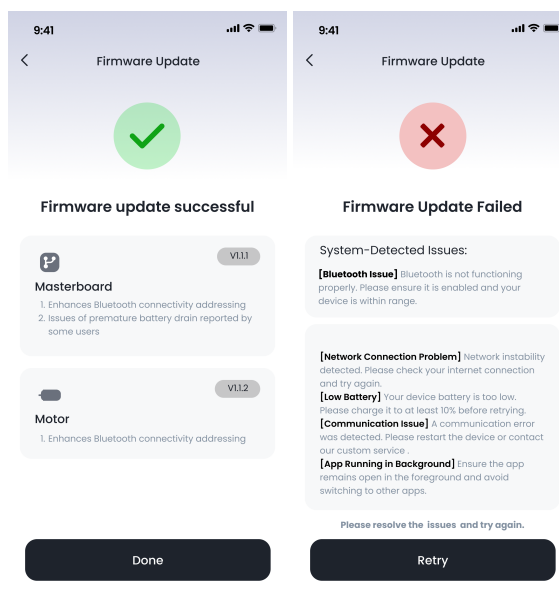


Metoda B: Gdy dostępne będzie nowe oprogramowanie sprzętowe, na ekranie wyświetli się informacja „Znaleziono nowe oprogramowanie sprzętowe”. Stuknąć w informację, aby przejść do strony aktualizacji, a następnie stuknąć **Aktualizuj**, aby rozpocząć proces.



Metoda C: Na stronie **Urządzenia** stuknąć **Nazwę urządzenia** w lewym górnym rogu, stuknąć **Ikone urządzenia** i przejść do **Aktualizacji oprogramowania sprzętowego**. Jeśli dostępne jest nowe oprogramowanie sprzętowe, stuknąć **Aktualizuj**, aby rozpocząć proces.

3. Jeżeli aktualizacja się powiedzie, uruchomić ponownie urządzenie. Jeśli aktualizacja się nie powiedzie, postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i spróbować ponownie wykonać aktualizację.



Informacja

- Należy upewnić się, że urządzenie mobilne jest podłączone do stabilnej sieci podczas procesu aktualizacji.
- Nie należy zamykać aplikacji Hypershell+ ani nie minimalizować jej do trybu działania w tle w trakcie procesu aktualizacji.
- Upewnić się, że podczas aktualizacji poziom naładowania wynosi powyżej 10%. Zaleca się ładowanie podczas aktualizacji.
- Urządzenie może kilkakrotnie restartować się podczas aktualizacji. Trzymać urządzenie skierowane do góry i monitorować ewentualny ruch dźwigni nogi, aby zapewnić bezpieczeństwo.

Wyłączny dostęp do urządzenia

Należy włączyć tę funkcję, aby uniemożliwić podłączenie egzozszkieletu do innego konta niż to, z którym aktualnie użytkownik się łączy, dzięki czemu egzozszkielet będzie dostępny wyłącznie dla bieżącego konta. Gdy przełącznik jest wyłączony, oznacza to, że dowolne konto może połączyć się z egzozszkieletem za pośrednictwem technologii Bluetooth.

1. Należy upewnić się, że egzozszkielet jest połączony z urządzeniem mobilnym przez Bluetooth.
2. Na stronie **Urządzenie** stuknąć **Nazwę urządzenia** w lewym górnym rogu, stuknąć **Ikone urządzenia** i przejść do **Wyłączny dostęp do urządzenia**, następnie włączyć przełącznik, aby włączyć blokadę urządzenia.

Exclusive Device Access

Unlock your device's Bluetooth connection to allow bluetooth access with other accounts.



3. Gdy przełącznik jest włączony, jeśli rodzina lub znajomy użytkownika będą chcieli połączyć egzoszkielec użytkownika ze swoimi kontami, na ekranie pojawi się okno dialogowe „Dostęp do urządzenia zablokowany” na **stronie Wyszukaj urządzenie**. Mogą stuknąć **Kontynuuj**, aby wysłać do użytkownika prośbę o odblokowanie. Użytkownik na stronie **Urządzenia** może stuknąć **Wiadomość** w prawym górnym rogu, aby zatwierdzić prośbę.

Device Access Locked

The device is currently locked by the current user
*****@gmail.com and can only be used after
being unlocked by the previous user.

Ok

Informacja

Dostęp do tej funkcji ma tylko konto powiązane z tym egzoszkieletem.

Konserwacja i przechowywanie

Regularne czyszczenie

Czyszczenie konstrukcji korpusu

Aby wyczyścić zewnętrzną część egzoszkieletu, należy ściśle przestrzegać poniższych instrukcji.

- Delikatnie przetrzeć konstrukcję korpusu miękką, wilgotną ściereczką.
- Przed schowaniem lub ponownym użyciem egzoszkieletu należy pozostawić go do całkowitego wyschnięcia.

Uwaga

- NIE używać żrących ani lotnych rozpuszczalników chemicznych, takich jak alkohol, benzyna, olej napędowy, aceton, ani materiałów ściernych, ponieważ substancje te mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia i jego wewnętrzne podzespoły.
- NIE czyścić konstrukcji korpusu myjką ciśnieniową ani wężem wysokociśnieniowym, ani nie wystawiać na działanie wody pod ciśnieniem lub strumienia o dużej prędkości.
- NIE zanurzać urządzenia w wodzie i nie dopuszczać do przedostania się wody do podzespołów elektronicznych. Podczas czyszczenia należy zapobiegać przedostawaniu się wilgoci do portu ładowania lub metalowego interfejsu portu akumulatora.

Informacja

Ponieważ tuleje dźwigni biodrowej i zaciski biodrowe są zaprojektowane tak, aby ściśle przylegały do siebie, zapewniając stabilność egzoszkieletu podczas długotrwałego użytkowania, z czasem na ich powierzchni pojawiają się błyszczące ślady spowodowane tarciem. Można oczyścić te ślady przecierając dany obszar miękką szmatką zwilżoną 75% alkoholem, a następnie pozostawić do wyschnięcia.

Czyszczenie elementów miękkich

Aby wyczyścić elementy miękkie egzoszkieletu, należy ściśle przestrzegać poniższych instrukcji.

- Przetrzeć tkaninę miękką, wilgotną ściereczką i łagodnym detergentem.
- W przypadku materiału AquaTex należy regularnie stosować specjalistyczny spray ochronny, aby przywrócić mu właściwości wodoodporne.
- Przed przechowywaniem lub ponownym użyciem urządzenia należy pozostawić tkaniny do całkowitego wyschnięcia.

! Uwaga

- NIE używać środków czyszczących zawierających wybielacz lub silne środki alkaliczne, ponieważ substancje te mogą uszkodzić tkaniny.
- NIE prać tkanin w pralce, gdyż intensywny ruch w bębnie może naruszyć ich strukturę.
- NIE suszyć w suszarce bębnowej ani nie wystawiać tkanin na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani wysokich temperatur, ponieważ może to spowodować blaknięcie i odkształcenie.

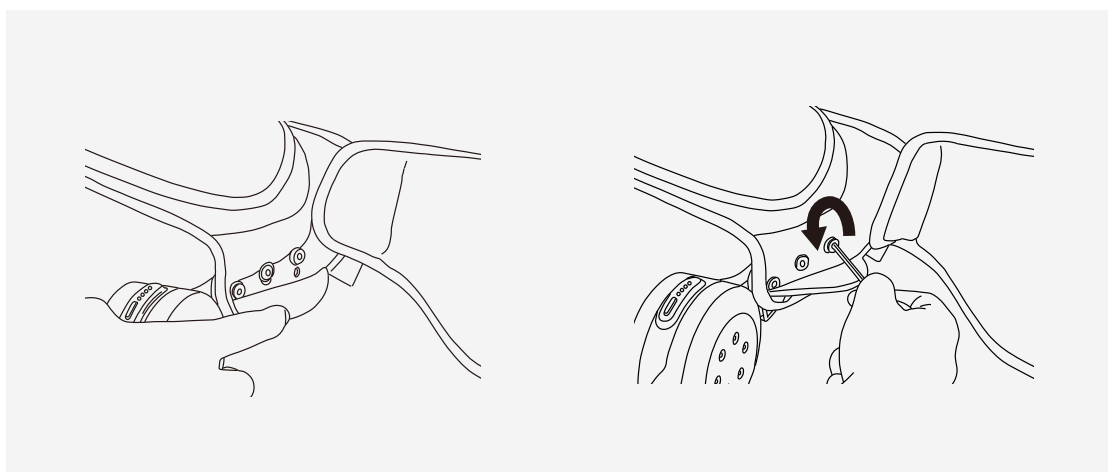
i Informacja

Elementy miękkie są materiałami eksploatacyjnymi, które naturalnie zużywają się i niszczą podczas normalnego użytkowania. Jeśli użytkownik zauważy jakiegokolwiek ślady zużycia, rozdarcia, pęknięcia, odkształcenia lub inne uszkodzenia, należy wymienić je na nowe. Zob. punkt [Wymiana elementów miękkich, \(na stronie 46\)](#) gdzie znajdują się szczegółowe instrukcje.

Wymiana elementów miękkich

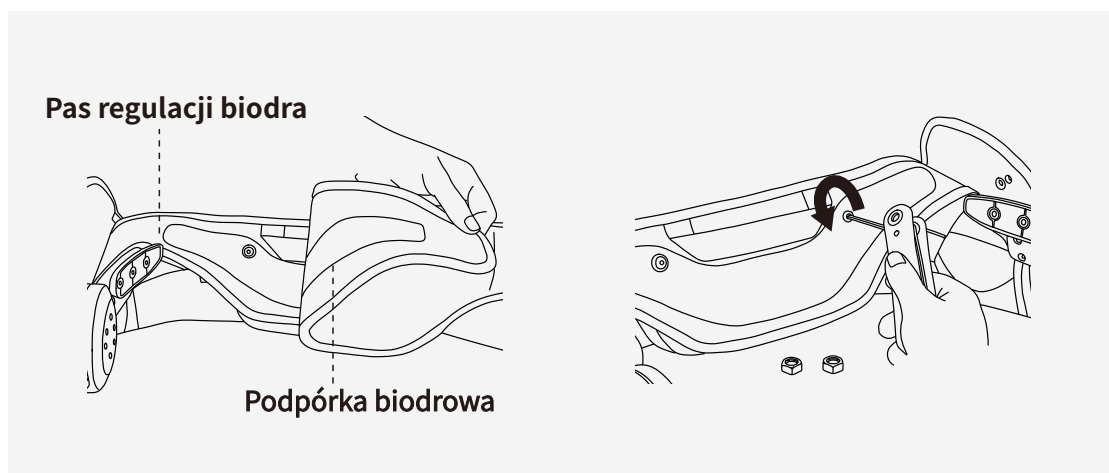
Wymiana pasów biodrowych

1. Pociągnąć klapkę pasa pozycjonowania biodra w dół, aby odsłonić trzy śruby M4 po każdej stronie. Użyć klucza imbusowego,¹ aby je poluzować w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć tę czynność po drugiej stronie, ostrożnie trzymając śruby i podkładki, aby ich nie zgubić.

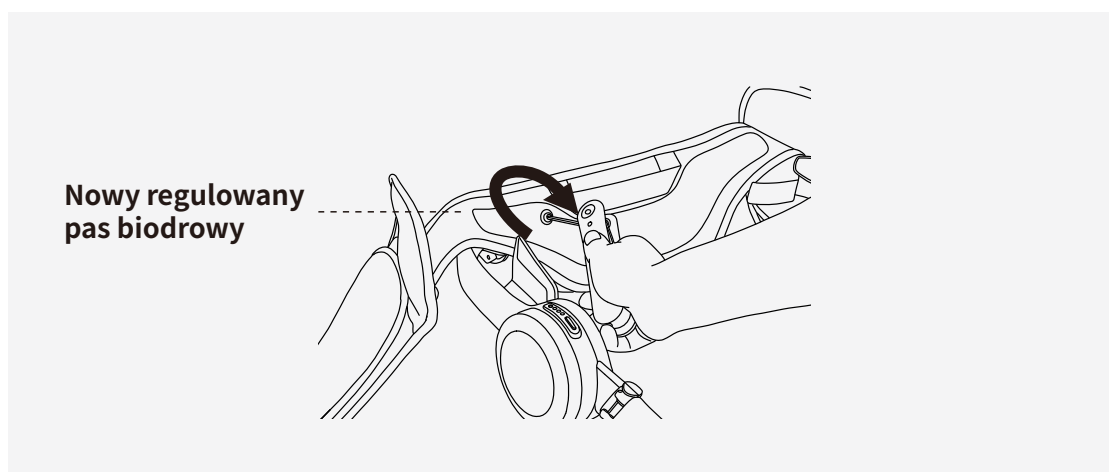


2. Zdjąć podpórkę biodrową, aby odsłonić dwie śruby M4 z tyłu. Za pomocą klucza imbusowego odkręcić je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przechowywać śruby i podkładki w bezpiecznym miejscu. Po wyjęciu pas regulacji biodra i pasy pozycjonowania biodra można odłączyć od dźwigni biodrowej w całości.

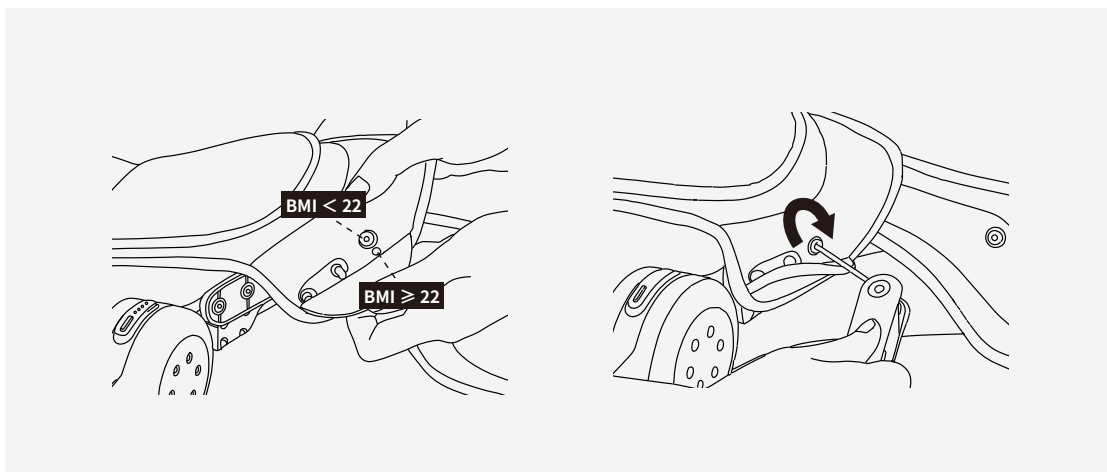
1 Zestaw Hypershell AeroFlex zawiera klucz imbusowy.



3. Przygotować nowy zestaw pasów biodrowych, wyrównać dwa otwory na śruby w nowym pasie regulacji biodra z otworami w dźwigni biodrowej, włożyć śruby i dokręcić je zgodnie z ruchem wskazówek zegara za pomocą klucza imbusowego.



4. Wybrać odpowiedni otwór BMI na nowym pasie pozycjonowania biodra i wyrównać go z otworem na tulei dźwigni biodrowej. Włożyć śrubę do wybranego otworu i dokręcić ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara za pomocą klucza imbusowego. Następnie wkręcić pozostałe dwie śruby w odpowiednie otwory. Powtórzyć tę czynność na drugim pasie pozycjonowania biodra, aby przymocować wszystkie śruby.

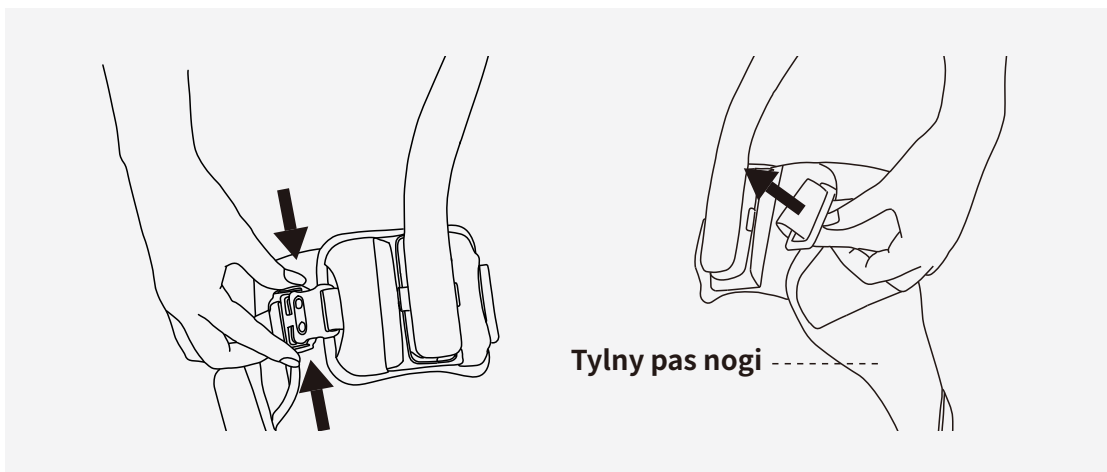


5. Aby dokończyć wymianę, zamontować nową podpórkę biodrową na nowym pasie regulacji biodra.

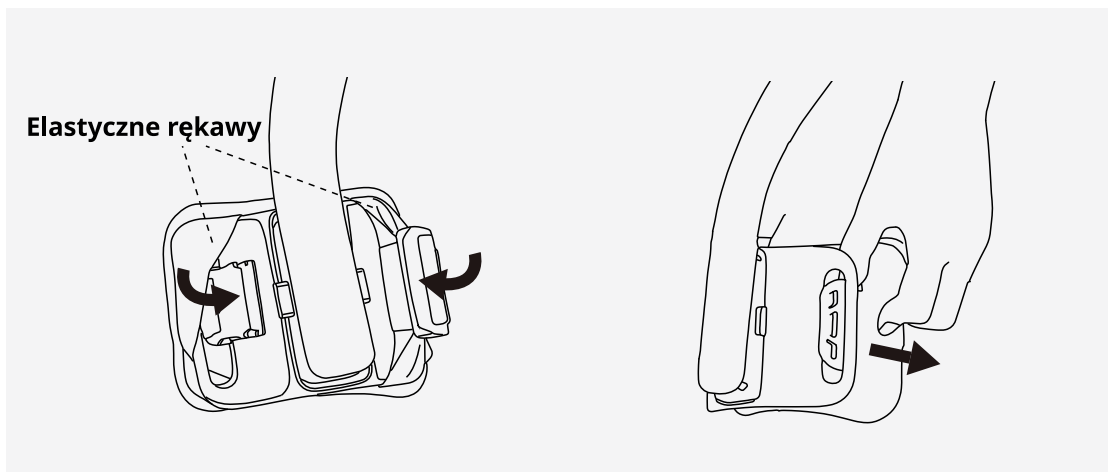
Wymiana pasów na nogi

Zaleca się położenie egzoszkieletu na płaskiej powierzchni w celu wymiany pasów na nogi. Poniższe instrukcje wykorzystują jako przykład prawą nogę. Aby wymienić pasy lewej nogi, należy powtórzyć te same czynności na lewej nodze.

1. Odpiąć pasy na nogi.
2. Wyciągnąć nylonowy pasek z zewnętrznej klamry nogi, aby zdjąć tylny pas nogi.



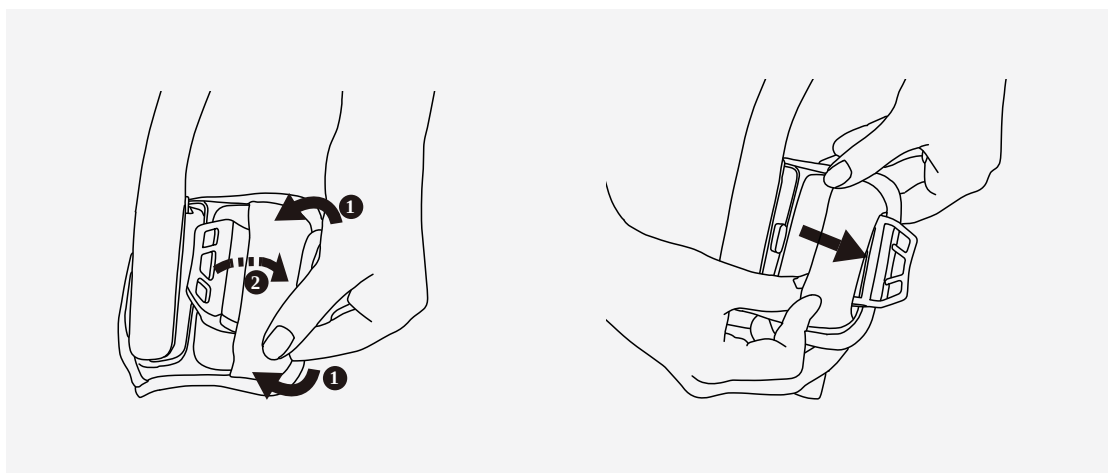
3. Wsunąć wewnętrzną (z pomarańczową naklejką) i zewnętrzną klamrę nogi do środka przez otwory w dwóch elastycznych rękawach, a następnie wysunąć klamry z gniazd dźwigni nogi, aby zdjąć przedni pas nogi.



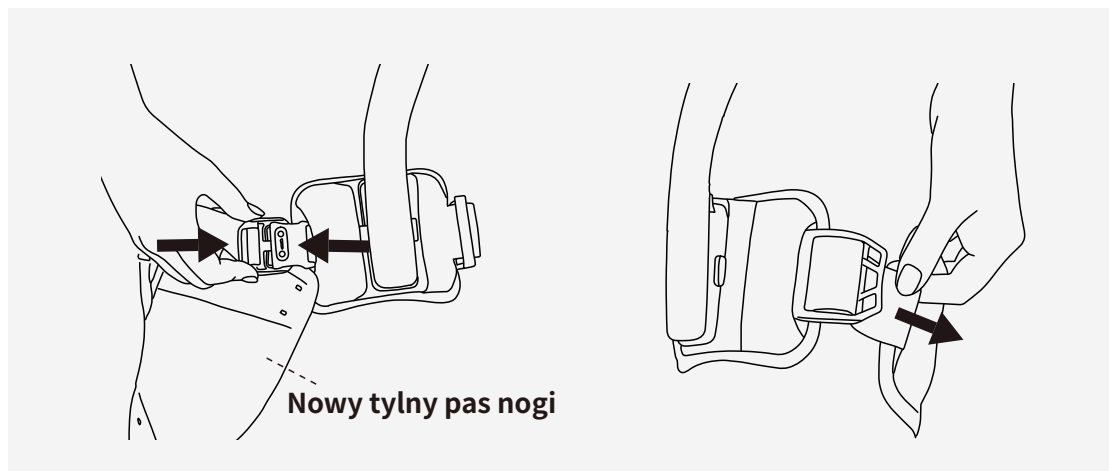
4. Przygotować nowy przedni pas nogi, przepchnąć obie klamry do środka przez mniejsze otwory w rękawach, a następnie przez większe otwory. Wsunąć obie klamry w odpowiednie otwory gniazda dźwigni nogi.



5. Przesunąć elastyczne rękawy na dźwignię nogi przez większe otwory. Odwrócić wewnętrzną klamrę nogi tak, aby pomarańczowa naklejka była skierowana na zewnątrz, i przeciągnąć ją przez większy otwór na rękawie, a następnie przez mniejszy. Powtórzyć tę czynność dla zewnętrznej klamry nogi (jak pokazano poniżej).



6. Przygotować nowy tylny pas nogi. Przymocować go do przedniego pasa nogi za pomocą wewnętrznej klamry nogi, a następnie przewlec nylonowy pasek przez zewnętrzną klamrę nogi, aby go zamocować.



Konserwacja akumulatora

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy akumulator nie jest uszkodzony, nie puchnie ani nie przecieka.
- Rozpocząć ładowanie, gdy poziom naładowania akumulatora spadnie do 20–30% i unikać przeładowywania go.
- Zalecany zakres temperatur ładowania wynosi od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F). Poza tym zakresem ładowanie zostanie automatycznie przerwane.
- NIE ładować akumulatora bezpośrednio po użyciu, najpierw należy odczekać, aż ostygnie.
- Jeżeli akumulator nie będzie używany przez okres dłuższy niż 10 dni, należy go regularnie ładować, aby utrzymać poziom naładowania na poziomie 40–60%.

Przechowywanie i transport

Przechowywanie

- Przechowywać urządzenie w czystym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- NIE przechowywać urządzenia na zewnątrz, w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu, pyłu lub wilgoci.
- Trzymać urządzenie z dala od skrajnych temperatur, otwartego ognia i źródeł ciepła, aby zapobiec degradacji materiału.
- Aby zapobiec odkształceniu lub uszkodzeniom mechanicznym urządzenia, nie należy umieszczać na nim ciężkich przedmiotów.
- Jeśli urządzenie będzie przechowywane przez dłuższy czas, należy je przykryć, aby chronić je przed pyłem i przypadkowymi uderzeniami.

Transport

- Należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo przechowywane i bezpiecznie umieszczone w pudełku EPP na czas transportu. Zob. punkt [Przechowywanie urządzenia jako bagaż, \(na stronie 22\)](#) aby uzyskać szczegółowe informacje.
- Inteligentny akumulator Hypershell i akumulator Hypershell odporny na zimno są dopuszczone do podróży lotniczych i można je przewozić na pokładzie samolotu. Zaleca się wcześniejsze skontaktowanie się z linią lotniczą w celu zapoznania się ze szczegółowymi przepisami.
- Podczas transportu należy chronić urządzenie i wszystkie akcesoria przed uderzeniami, wibracjami oraz nadmiernym naciskiem.
- NIE NALEŻY narażać urządzenia ani akumulatora na działanie skrajnych temperatur podczas transportu.
- Podczas transportu na duże odległości należy upewnić się, że urządzenie jest całkowicie wyłączone.
- Jeśli opakowanie nosi ślady uszkodzeń, przed użyciem należy sprawdzić urządzenie i akumulator, aby zapewnić bezpieczeństwo.

Rozwiązywanie problemów

1. Nie mogę włączyć mojego egzoszkieletu. Jak to naprawić?

Należy upewnić się, że akumulator jest całkowicie naładowany i że po jednokrotnym naciśnięciu przycisku sterującego diody stanu świecą się, wskazując pozostały poziom naładowania akumulatora. Następnie nacisnąć przycisk raz i szybko nacisnąć oraz przytrzymać go przez 2 sekundy, aby włączyć urządzenie. Jeśli problem nadal występuje, prosimy o przesłanie filmu pokazującego ten problem do Hypershell aby uzyskać pomoc.

2. Co oznacza miganie wszystkich czterech diod stanu na pomarańczowo?

Oznacza to awarię automatycznego wykrywania założenia. Jeżeli problem występuje zaraz po włączeniu urządzenia, należy zapoznać się z punktem dotyczącym [Noszenia urządzenia \(na stronie 17\)](#) i upewnić się, że poprawnie wykonano te kroki. Jeżeli problem wystąpił podczas pracy, gdy wszystkie paski i klamry są zapięte, prosimy o przesłanie filmu pokazującego ten problem do Wsparcia technicznego Hypershell aby uzyskać pomoc.

3. Co oznacza miganie wszystkich czterech diod stanu na czerwono?

Oznacza to błąd urządzenia. Należy podłączyć urządzenie do aplikacji Hypershell+ i stuknąć **Wiadomość** w prawym górnym rogu, aby wyświetlić konkretny kod błędu. Jeżeli dwa wzory diod LED migają w pętli, należy zapoznać się ze [Diod stanu, \(na stronie 28\)](#) aby sprawdzić ich znaczenie i wysłać komunikat o błędzie do Wsparcia Technicznego Hypershell aby otrzymać pomoc.

4. Dlaczego podczas działania diody stanu zmieniają kolor na biały?

To standard. Aby ułatwić użytkownikowi monitorowanie poziomu naładowania akumulatora, diody stanu automatycznie przełączają się na wyświetlanie poziomu naładowania akumulatora, gdy użytkownik przestanie się poruszać. Porusz nogami, a diody wyświetlą aktualny tryb pracy.

5. Akumulator mojego egzoszkieletu rozładowuje się zbyt szybko. Jak to naprawić?

Należy połączyć urządzenie z aplikacją Hypershell+. Na stronie **Urządzenie** przejść do **MotionEngine**, wyłączyć **Kontrolę zjazdu (HDC)** i **Kontrolę stabilną przy małej prędkości (LSSC)**, ponieważ mogą mieć niewielki wpływ na zużycie akumulatora. Następnie przełączyć się na tryb Eco i iść przez 20 minut z prędkością około 4 km/h. Jeżeli poziom naładowania akumulatora spadnie o około 7%, wówczas zużycie energii jest normalne i nie ma powodu do obaw. Dodatkowo można odwołać się do punktu dotyczącego [Konserwacji akumulatora, \(na stronie 50\)](#) aby uzyskać więcej informacji na temat utrzymania sprawności akumulatora.

Należy pamiętać, że wydajność akumulatora zmienia się w zależności od sposobu i intensywności

użytkowania. Takie czynności, jak ciągłe podchodzenie pod górę w trybie Hyper lub korzystanie z urządzenia w wysokich temperaturach, mogą powodować szybsze rozładowywanie się akumulatora. Jeśli wynik testu jest nieprawidłowy, należy skontaktować się z Działem WsparciaHypershell aby uzyskać pomoc.

6. Akumulator mojego egzoszkieletu w ogóle się nie ładuje. Jak to naprawić?

Aby rozwiązać problem, należy wykonać poniższe czynności:

- a. Jeśli akumulator jest przechowywany przez dłuższy czas, nie można go ładować przy użyciu stacji ładowania Hypershell 4-portowej. W celu naładowania należy zainstalować go na urządzeniu.
- b. Należy sprawdzić, czy port ładowania jest czysty i wolny od pyłu i zanieczyszczeń, a styki akumulatora są nienaruszone. Jeśli używana jest stacja ładowania Hypershell 4-portowej, należy upewnić się również, że metalowe złącza są czyste i nienaruszone.
- c. Upewnić się, że używany jest dołączony kabel ładujący USB-C i że jest on w dobrym stanie. Jeśli kabel jest uszkodzony, wygięty lub jego przewody są odsłonięte, należy go wymienić na inny, kompatybilny kabel.
- d. Sprawdzić, czy kabel ładujący jest całkowicie włożony do portu ładowania.
- e. Spróbować podłączyć ładowarkę do innego gniazdka ściennego lub źródła zasilania USB, aby wykonać test krzyżowy.
- f. Jeśli po podłączeniu ładowarki diody stanu nadal nie świecą, odłączyć kabel i podłączyć go ponownie, a następnie spróbować jeszcze raz.

Jeśli problem nadal występuje, prosimy o przesłanie filmu pokazującego ten problem doHypershell aby uzyskać pomoc.

7. Nie mogę w pełni naładować akumulatora mojego egzoszkieletu. Jak to naprawić?

Należy podłączyć urządzenie do aplikacji Hypershell+ i upewnić się, że jest ona zaktualizowana do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego. Instrukcje dotyczące aktualizacji oprogramowania sprzętowego można znaleźć w [Aktualizacja oprogramowania sprzętowego \(na stronie 42\)](#). Następnie należy ładować urządzenie za pomocą ładowarki PD o mocy 65 W przez 1,5 godziny lub dłużej i sprawdzić, czy można je w pełni naładować. Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z Działem WsparciaHypershell aby uzyskać pomoc.

8. Mój egzoszkielec nie może połączyć się z urządzeniem mobilnym. Jak to naprawić?

Aby rozwiązać problem, należy wykonać poniższe czynności:

- a. Należy upewnić się, że Bluetooth w urządzeniu mobilnym jest włączony, a diody stanu są sekwencyjnie podświetlone na niebiesko, co oznacza, że egzoszkielec wyszukuje Bluetooth.
- b. Jeżeli urządzenie mobilne było wcześniej połączone z egzoszkieletem Hypershell należy

- przejsć do **Ustawień** na urządzeniu mobilnym i usunąć wszystkie dane parowania Hypershell.
- c. Uruchomić ponownie urządzenie mobilne, odinstalować i ponownie zainstalować aplikację Hypershell+. Upewnić się, że aplikacja ma uprawnienia do korzystania z GPS i Bluetooth.
 - d. Upewnić się, że użytkownik łączy się z egzozszkieletem za pomocą aplikacji Hypershell+, a nie za pośrednictwem strony ustawień Bluetooth urządzenia mobilnego.
 - e. Spróbować wykonać test krzyżowy na innym urządzeniu mobilnym.

Jeśli problem nadal występuje, prosimy o przesłanie filmu pokazującego ten problem doHypershell aby uzyskać pomoc.

9. Mój egzozszkielet nagle przestał zapewniać mi wspomaganie w trakcie działania. Jak to naprawić?

Należy podłączyć urządzenie do aplikacji Hypershell+ i upewnić się, że jest ona zaktualizowana do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego. Instrukcje dotyczące aktualizacji oprogramowania sprzętowego można znaleźć w [Aktualizacja oprogramowania sprzętowego \(na stronie 42\)](#). Następnie założyć urządzenie prawidłowo i spróbować ponownie. Jeśli problem nadal występuje, prosimy o przesłanie filmu pokazującego ten problem doHypershell aby uzyskać pomoc.

10. Silniki są zbyt gorące. Jak to naprawić?

Nagrzewanie się silników podczas pracy jest zjawiskiem normalnym, ponieważ pracują one z wysoką częstotliwością. Skrajne okoliczności – takie jak temperatura powyżej 30°C, suche warunki pustynne lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych – mogą dodatkowo zwiększyć temperaturę.

Jeśli ciepło powoduje dyskomfort, połączyć urządzenie z aplikacją Hypershell+ i przejść do **MotionEngine** oraz ustawić **Kontrolę ochrony termicznej (TPC)** na ustawienie **maksymalnego chłodzenia**.

Można również wyregulować tuleję dźwigni biodrowej tak, aby zachować co najmniej 1 cm odstępu między silnikiem a kośćmi biodrowymi. Pozwoli to uniknąć bezpośredniego kontaktu i poprawić rozpraszanie ciepła.

Załącznik

Tabela rozmiarów ciała

Dane poniżej opierają się na ograniczonym zakresie próbek. Jeśli wymiary ciała wykraczają poza podane zakresy, należy skontaktować się z pomocą techniczną Hypershell, aby uzyskać dalsze porady lub odwiedzić jeden z naszych sklepów stacjonarnych, aby przymierzyć urządzenie i sprawdzić, czy dobrze leży i czy jest wygodne.

Zakres wzrostu i wagi

Kobieta				Mężczyzna			
cm	kg	stopy/ cale	funty	cm	kg	stopy/ cale	funty
155	45-70	5'1"	99,2-154,3	165	46-85	5'5"	101,4-187,3
157,5	45-73	5'2"	99,2-160,9	167,5	48-88	5'6"	105,8-194
160	48-75	5'3"	105,8-165,3	170	50-92	5'7"	110,2-202,8
162,5	48-78	5'4"	105,8-171,9	172,5	52-94	5'8"	114,6-207,2
165	48-81	5'5"	105,8-178,5	175	53-97	5'9"	116,8-213,8
167,5	49-82	5'6"	108-180,7	177,5	54-99	5'10"	119-218,2
170	50-85	5'7"	110,2-187,3	180	55-100	5'11"	121,2-220,4
172,5	52-88	5'8"	114,6-194	182,5	57-103	6'0"	125,6-227
175	53-90	5'9"	116,8-198,4	185	59-106	6'1"	130-233,6
177,5	53-92	5'10"	116,8-202,8	187,5	60-109	6'2"	132,2-240
180	54-94	5'11"	119-207,2	190	60-112	6'3"	132,2-246,9
182,5	57-95	6'0"	125,6-209,4	192,5	62-116	6'4"	136,6-255,7
185	59-96	6'1"	130-211,6	195	62-118	6'5"	136,6-260,1

Zakres rozmiarów ciała

Wymiary ciała	
Talia (cm)	72 - 122
Talia (cale)	28,3 - 48
Szerokość bioder (cm)	31 - 42
Szerokość bioder (cale)	12,2 - 16,5
Długość uda (cm)	36 - 50
Długość uda (cale)	14,1 - 19,6

Zasady dotyczące gwarancji

Niniejsze Zasady dotyczące gwarancji (dalej zwane gwarancją) mają zastosowanie wyłącznie do produktów Hypershell zakupionych za pośrednictwem oficjalnej strony internetowej Hypershell lub od autoryzowanych dystrybutorów Hypershell.

Zakres gwarancji

- Hypershell udziela ograniczonej gwarancji obejmującej wady materiałowe i wykonawcze przy normalnym użytkowaniu, na okres rozpoczynający się od pierwotnej daty odbioru.
- Niniejsza gwarancja obejmuje wady produktu powstałe podczas normalnego użytkowania, z wyłączeniem normalnego zużycia. W okresie gwarancyjnym Hypershell naprawi lub wymieni uszkodzone części bezpłatnie.
- Materiały eksploatacyjne to elementy, które ulegają naturalnemu zużyciu lub których stan ulega pogorszeniu podczas normalnego użytkowania i nie są one objęte niniejszą gwarancją. Przykładami takich materiałów są m.in. pasy na nogi i pasy biodrowe.

Okres gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od dnia otrzymania produktu. Dlatego też, aby można było skorzystać z serwisu gwarancyjnego, wymagany jest ważny dowód zakupu.

Okres gwarancji może się różnić w zależności od lokalnych przepisów i regulacji:

- Klienci z Unii Europejskiej, Szwajcarii, Norwegii i Wielkiej Brytanii mają prawo do 2-letniej gwarancji.
- Klienci z krajów i regionów niewymienionych powyżej mają prawo do 1-roczonej gwarancji.

Czego nie obejmuje gwarancja

Niniejsza gwarancja nie obejmuje następujących:

- Awarii lub uszkodzenia nie będących następstwem wady konstrukcyjnej lub produkcyjnej produktu.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku modyfikacji, nieprawidłowej instalacji lub niskiej jakości wykonania ze strony osoby innej niż Hypershell lub autoryzowany dystrybutor.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku działania wysokiej temperatury, zaniedbania, ognia, wniknięcia cieczy lub korozji.
- Produktów zgubionych lub skradzionych.
- Produktów, których numery seryjne lub etykiety zostały zmienione lub usunięte.
- Produktów bez ważnego dowodu zakupu lub których okres gwarancji upłynął.
- Uszkodzeń powstałych na skutek nieautoryzowanego demontażu, modyfikacji lub naprawy przez osoby prywatne lub nieautoryzowanych usługodawców.
- Uszkodzeń powstałych na skutek używania akumulatora o niskim poziomie naładowania, wadliwego akumulatora lub działania niekorzystnych warunków środowiskowych.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku problemów z niezawodnością lub kompatybilnością w przypadku korzystania z akcesoriów innych firm niezatwierdzonych przez producenta.

- Uszkodzeń spowodowanych przez czynniki ludzkie podczas użytkowania wykraczającego poza normalne warunki pracy, w tym między innymi gwałtowne obchodzenie się, upuszczanie, zgniatanie i inne uderzenia zewnętrzne lub narażenie na działanie szkodliwych warunków, np. skrajnych temperatur lub wilgoci, nadmiernego zapylenia lub żrących gazów
- Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwej obsługi, niezgodnej z instrukcją lub podręcznikiem.

Co unieważnia tę gwarancję

Niniejsza gwarancja traci ważność w następujących okolicznościach:

- Gdy produkt został poddany dowolnym modyfikacjom sprzętu lub oprogramowania sprzętowego.
- Gdy produkt lub którykolwiek z jego podzespołów został naprawiony lub zmodyfikowany bez oficjalnego zezwolenia.
- Gdy produkt był niewłaściwie używany, przechowywany lub wykorzystywany niezgodnie z prawem.
- Gdy produkt został naprawiony, rozmontowany lub zmodyfikowany przez kogokolwiek innego niż Hypershell lub autoryzowane centrum serwisowe.
- Gdy etykieta gwarancyjna, numer seryjny lub znak zabezpieczający przed podrobieniem zostały zmienione, usunięte lub uszkodzone.
- Gdy produkt był używany z częściami lub akcesoriami innymi niż Hypershell.

Jak uzyskać usługę gwarancyjną

Aby złożyć reklamację wraz z dołączonym ważnym dowodem zakupu, należy wysłać wiadomość e-mail na adres support@hypershell.tech. Nasz zespół obsługi klienta rozpatrzy prośbę w ciągu 1–2 dni roboczych.

Autoryzowani dystrybutorzy Hypershell mogą udzielać klientom własnych gwarancji. Jeśli produkt Hypershell został zakupiony u takiego dystrybutora, należy skontaktować się z nim, aby uzyskać więcej informacji.

Dodatkowe prawa

Korzyści wynikające z niniejszej gwarancji stanowią uzupełnienie praw przysługujących użytkownikowi na mocy obowiązujących przepisów o ochronie konsumentów i nie mają na nie wpływu. Jeżeli prawo lokalne przewiduje obowiązkowe prawa konsumenta, których nie można wyłączyć ani ograniczyć w drodze umowy, prawa takie mają zastosowanie. W przypadku wszelkich sprzeczności pomiędzy niniejszą gwarancją a tymi przepisami, w niezbędnym zakresie pierwszeństwo mają te przepisy.

Aktualizacje niniejszych Zasady dotyczących gwarancji

Hypershell zastrzega sobie prawo do aktualizacji niniejszych Zasady dotyczących gwarancji w dowolnym momencie. Wszelkie zaktualizowane zasady zaczną obowiązywać natychmiast po ich opublikowaniu na oficjalnej stronie internetowej Hypershell. Zachęcamy do regularnego sprawdzania strony <https://hypershell.tech/pages/warranty-policy> aby być na bieżąco z najnowszymi informacjami dotyczącymi gwarancji.

Znaki towarowe i prawa autorskie

Hypershell jest znakiem towarowym firmy Hypershell Co., Ltd.(zwanej dalej „Hypershell”) i jej spółek powiązanych. Nazwy produktów, marek itp. pojawiające się w niniejszym podręczniku są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

Prawa autorskie do tego produktu oraz podręcznika przysługują firmie Hypershell. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego produktu ani podręcznika nie może być powielana w jakiegokolwiek formie bez uprzedniej pisemnej zgody lub autoryzacji firmy Hypershell.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i regulacjami Hypershell zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego dokumentu oraz wszystkich dokumentów związanych z tym produktem. Niniejszy dokument może ulec zmianie (np. zostać zaktualizowany, poprawiony lub usunięty) bez wcześniejszego powiadomienia. Na stronie: <https://www.hypershell.tech/support/> znajdują się najnowsze informacje o produkcie.

Niniejszy dokument może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

W przypadku pytań dotyczących niniejszego dokumentu prosimy o kontakt:

skontaktuj się z Hypershell wysyłając wiadomość e-mail na adres

feedback@hypershell.tech

Prawa autorskie © 2025-2026 Hypershell. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Obserwuj nas na **Facebooku**, **Instagramie**, **X** i **YouTube**.

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

HYPERSHELL HK LIMITED niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego Egzoszkielet Hypershell X Pro S jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:<https://files.innpro.pl/hypershell>

Adres producenta: 118, Building 20, No 1-42, Lane 83, Hongxiang North Road, Lingang New Area, Shanghai, Chiny

Częstotliwość radiowa: 2400MHz-2483,5MHz

Maksymalna moc częstotliwości radiowej: <20dBm

Dane dotyczące baterii:

Typ: Przenośne akumulatory litowo-jonowe (Li-Ion)

Waga netto: 0.4kg

Pojemność: 5000 mAh

Przekroczono dopuszczalną zawartość kadmu (0,002%) lub ołowiu (0,004%): nie

Nr seryjny baterii: ABA-5000-50S

Przedstawiciel EU: VAT SPEED SL,

Calle Antonio Salvador N99.1, 28026 Madryt, Hiszpania

Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zgodnego z jego przeznaczeniem, tj. wspomagania ruchu użytkownika zgodnie z instrukcją producenta. Nie stosować w celach medycznych, rehabilitacyjnych ani terapeutycznych, jeśli urządzenie nie posiada odpowiednich certyfikatów.
 - Przed pierwszym użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz wszystkimi ostrzeżeniami dostarczonymi przez producenta.
 - Egzoszkielet może wpływać na równowagę oraz sposób poruszania się użytkownika – należy zachować szczególną ostrożność podczas chodzenia, wchodzenia po schodach oraz poruszania się po nierównych powierzchniach.
 - Nie używać urządzenia w przypadku uszkodzeń mechanicznych, zużycia elementów konstrukcyjnych lub nieprawidłowego działania systemów wspomagających.
 - Produkt nie jest przeznaczony do użytku przez dzieci ani osoby o ograniczonej zdolności do oceny ryzyka, chyba że znajdują się pod stałym nadzorem osoby odpowiedzialnej.
 - Nie przekraczać maksymalnych dopuszczalnych parametrów użytkowania określonych przez producenta (np. maksymalna waga użytkownika, zakres ruchu, czas pracy).
 - Podczas użytkowania należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, w szczególności w środowiskach pracy o podwyższonym ryzyku.
 - Nie dokonywać samodzielnych modyfikacji konstrukcji ani oprogramowania urządzenia – może to prowadzić do utraty bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności producenta.
 - W przypadku wystąpienia bólu, dyskomfortu, zawrotów głowy lub innych niepokojących objawów należy natychmiast przerwać użytkowanie i skonsultować się ze specjalistą.
 - Urządzenie może zawierać elementy elektryczne lub elektroniczne – należy unikać kontaktu z wodą, jeśli producent nie wskazuje inaczej.
-

Informacje dotyczące prawidłowego użytkowania

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan techniczny urządzenia, w tym elementów mocujących, pasów oraz systemów wspomagania.
 - Egzoszkielet powinien być odpowiednio dopasowany do sylwetki użytkownika zgodnie z instrukcją producenta – nieprawidłowe dopasowanie może prowadzić do kontuzji.
 - Urządzenie należy stosować wyłącznie w warunkach określonych przez producenta (np. temperatura, wilgotność, środowisko pracy).
 - Należy regularnie konserwować produkt zgodnie z zaleceniami producenta, w tym czyścić i kontrolować elementy ruchome.
 - W przypadku modeli zasilanych akumulatorowo należy stosować wyłącznie oryginalne lub zalecane przez producenta źródła zasilania.
 - Nie pozostawiać urządzenia włączonego bez nadzoru.
 - Przechowywać w miejscu suchym, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych.
-

Dodatkowe środki ostrożności

- Produkt nie jest środkiem ochrony indywidualnej, o ile nie został wyraźnie oznaczony jako taki i nie spełnia odpowiednich norm.
- Nie używać w środowiskach zagrożonych wybuchem ani w obecności substancji łatwopalnych, jeśli producent nie dopuszcza takiego zastosowania.
- Transportować urządzenie w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Wszelkie naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.
- Zużyty produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych (jeśli dotyczy).
- Producent oraz dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z instrukcją lub przeznaczeniem produktu.

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usuwanie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.



Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane.

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi, stworzonej przez producenta.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji dystrybutora / producenta dostępne na stronie internetowej <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>

Produkt należy regularnie konserwować (czyścić) we własnym zakresie lub przez wyspecjalizowane punkty serwisowe na koszt i w zakresie użytkownika. W przypadku braku informacji o koniecznych akcjach konserwacyjnych cyklicznych lub serwisowych w instrukcji obsługi, należy regularnie, minimum raz na tydzień oceniać odmiennność stanu fizycznego produktu od fizycznie nowego produktu. W przypadku wykrycia lub stwierdzenia jakiegokolwiek odmienności należy pilnie podjąć kroki konserwacyjne (czyszczenie) lub serwisowe. Brak poprawnej konserwacji (czyszczenia) i reakcji w chwili wykrycia stanu odmienności może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zaniedbania.

Importer: **INNPRO**

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o.
ul. Rudzka 65c
44-200 Rybnik, Polska
tel. +48 533 234 303
hurt@innpro.pl
www.innpro.pl

Środki bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do ładowania sprawdź czy styki urządzenia są czyste. Nigdy nie pozostawiaj urządzenia podczas użytkowania i ładowania bez nadzoru. Zadbaj o to, aby w sytuacji awaryjnej móc szybko odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Nigdy nie wystawiaj urządzenia na działanie wysokiej temperatury.

Ładuj urządzenie w miejscu suchym i dobrze wentylowanym z dala od materiałów łatwopalnych, zachowaj wolną przestrzeń min 1m od innych obiektów.

Nigdy nie zakrywaj urządzenia podczas ładowania.

Nigdy nie używaj zasilacza, stacji ładowania, kabli itp bez rekomendacji i atestu producenta.

Zadbaj o swoje mienie, urządzenie wyposażone jest w ogniwa które są trudne do ugaszenia, wyposaż się w płachtę gaśniczą.

Akumulator LI-ION

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI ION (litowo-jonowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryjnych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumulator jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić od deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produktu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozładowywać do poziomu poniżej 3,18V lub 15% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np. 2,5V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypadku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miejscu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.

Akumulator LI-PO

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI PO (litowo-polimerowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryjnych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumulator jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić od deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produktu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozładowywać do poziomu poniżej 3,5V lub 5% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np 3,2V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypadku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miejscu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.

