

Link do produktu: <https://www.sigma.shop.pl/egzoszkielet-hypershell-x-pro-p-77728.html>



Egzoszkielet Hypershell X Pro

Cena	3 899,00 zł
Numer katalogowy	59157-uniw
Kod producenta	HSX-PRO

Opis produktu

Egzoszkielet Hypershell X Pro

Hypershell X Pro to zaawansowany egzoszkielet wspomagający ruch, który łączy technologię AI MotionEngine, dopracowaną ergonomię oraz ekstremalną odporność na warunki zewnętrzne, oferując bezkompromisowe wsparcie podczas najbardziej wymagających aktywności. Urządzenie analizuje ruch użytkownika aż 1000 razy na sekundę i reaguje z opóźnieniem wynoszącym zaledwie 2 milisekundy, co zapewnia płynną i naturalną asystę nawet podczas dynamicznego biegu. Dzięki potężnej mocy szczytowej 800 W system aktywnie odciąża dolne partie ciała, redukując wysiłek fizyczny o 30% i umożliwiając poruszanie się z prędkością asysty do 20 km/h. Składana konstrukcja o wadze 2 kg, zaawansowana wyściółka AeroFlex SoftSuit, zasięg do 17,5 km oraz pełna niezawodność w temperaturach do -20°C sprawiają, że Hypershell X Pro to profesjonalne narzędzie zaprojektowane do przesuwania granic wytrzymałości w każdym terenie.

AI MotionEngine - precyzyjna analiza ruchu w czasie rzeczywistym

Technologia AI MotionEngine odpowiada za inteligentne działanie egzoszkieletu i stanowi jego najważniejszy element. System wykorzystuje zestaw zaawansowanych czujników, w tym jednostki inercyjne (IMU), żyroskopy oraz barometry, aby nieustannie analizować sposób poruszania się użytkownika. Dzięki częstotliwości przetwarzania danych na poziomie 1000 analiz na sekundę urządzenie jest w stanie natychmiast reagować na zmiany tempa, kierunku oraz nachylenia terenu. Opóźnienie wynoszące jedynie 2 milisekundy sprawia, że wsparcie pozostaje naturalne i płynnie synchronizuje się z biomechaniką ciała nawet podczas dynamicznego biegu czy jazdy w trudnym terenie, gwarantując precyzyjną asystę niezależnie od intensywności wysiłku.

Wysoka wydajność i odciążenie dolnych partii ciała

Egzoszkielet aktywnie wspiera pracę dolnych partii ciała, pomagając zarówno w unoszeniu nóg, jak i w ich dynamicznym przesuwaniu do przodu. W praktyce przekłada się to na radykalne zmniejszenie zmęczenia podczas marszu i biegu, szczególnie w wymagającym terenie. Wykorzystując potężną moc szczytową 800 W, system jest w stanie odciążyć użytkownika, redukując całkowity wysiłek fizyczny nawet o 30%, co jest kluczowe podczas długodystansowych wypraw lub przemieszczania się z ciężkim ekwipunkiem. Ponadto Hypershell X Pro generuje dodatkową siłę napędową pozwalającą na asystę przy prędkości do 20 km/h, co ułatwia pokonywanie stromych podejść i dynamiczne przemieszczanie się w tempie nieosiągalnym dla standardowych rozwiązań.

Ergonomiczna konstrukcja i pełna swoboda ruchu

Projekt Hypershell X Pro został opracowany w taki sposób, aby nie ograniczać naturalnej biomechaniki ciała nawet podczas najbardziej intensywnego wysiłku. Urządzenie oferuje aż 300 stopni swobody skrętnej, dzięki czemu użytkownik może swobodnie wykonywać dynamiczne ruchy, takie jak bieg, jazda na rowerze, skrety czy wspinaczka. Wytrzymała konstrukcja, oparta na stopie aluminium, stali nierdzewnej oraz polimerze wzmocnionym włóknem węglowym, zapewnia wyjątkową

trwałość i sztywność przy zachowaniu niskiej wagi wynoszącej zaledwie 2 kg (bez akumulatora). Sprawia to, że egzoszkielec nie stanowi dodatkowego obciążenia, a unikalna, składana konstrukcja umożliwia zmniejszenie jego długości do około 43 centymetrów, co znacząco ułatwia transport w standardowym plecaku turystycznym.

AeroFlex SoftSuit - komfort nawet podczas wielogodzinnego użytkowania

Za wygodę noszenia odpowiada zaawansowany system AeroFlex SoftSuit, który składa się z dziesięciu warstw o łącznej grubości 4 milimetrów. Zewnętrzna warstwa systemu nośnego została wykonana z lekkiego nylonu o splocie diamentowym, co gwarantuje wyjątkową trwałość i odporność na uszkodzenia. Materiał został zaprojektowany tak, aby jednocześnie zapewniać odpowiednią wentylację i odporność na wilgoć, co pozwala zachować komfort nawet podczas intensywnego wysiłku. Wyściółka dopasowuje się do ciała użytkownika, redukując punkty nacisku i minimalizując ryzyko otarć. Dzięki temu egzoszkielec może być używany przez wiele godzin bez uczucia dyskomfortu niezależnie od grubości noszonej odzieży.

Odporność i niezawodność w ekstremalnych warunkach

Egzoszkielec Hypershell X Pro został zaprojektowany do pracy w najbardziej wymagającym środowisku, co czyni go niezawodnym narzędziem podczas wypraw ekspedycyjnych i profesjonalnej pracy w terenie. Obudowa spełnia normę IP54, gwarantując skuteczną ochronę przed pyłem, błotem oraz zachlapaniami, co pozwala na swobodne użytkowanie urządzenia w trudnych warunkach pogodowych. Urządzenie zachowuje pełną funkcjonalność w ekstremalnym zakresie temperatur od -20°C do 60°C, co umożliwia jego eksploatację w warunkach wysokogórskich, podczas mroźnych zim oraz w trakcie letnich upałów. Solidna konstrukcja w połączeniu z ochroną elektroniki gwarantuje wysoką trwałość i odporność na intensywne użytkowanie w terenie, gdzie sprzęt jest narażony na przypadkowe uderzenia lub zmienną pogodę.

Inteligentne tryby pracy dopasowane do sytuacji

Hypershell X Pro automatycznie dostosowuje sposób działania do warunków otoczenia, jednak użytkownik ma również możliwość wyboru konkretnych trybów pracy. Tryb Transparent pozwala na swobodny ruch bez wsparcia silnika, co sprawdza się na płaskim terenie lub podczas odpoczynku. Tryb Eco zapewnia delikatne wspomaganie przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii, natomiast Fitness wprowadza kontrolowany opór, wspierając aktywny trening mięśni nóg. Wyjątkową cechą modelu Pro jest tryb Hyper, który uwalnia pełną moc urządzenia (800 W), oferując maksymalne wsparcie w najbardziej wymagających momentach. Dodatkowo urządzenie obsługuje dziesięć inteligentnych trybów, które automatycznie aktywują się w zależności od sytuacji: Walking (chodzenie), Speed Walking (szybki marsz), Running (bieganie), Cycling (jazda na rowerze), Mountain (wspinaczka wysokogórska), Gravel (luźne podłoże), Uphill (podejście pod górę), Downhill (schodzenie ze wzniesienia), Up Stairs (wchodzenie po schodach) oraz Down Stairs (schodzenie ze schodów). Dzięki temu egzoszkielec precyzyjnie reaguje na każdą zmianę terenu i rodzaju aktywności, optymalizując wsparcie w czasie rzeczywistym.

Energia, która nadąża za Twoim tempem

Akumulator o pojemności 5000 mAh (72 Wh) umożliwia pokonanie dystansu do 17,5 kilometra na jednym ładowaniu. Takie parametry sprawiają, że urządzenie bez problemu sprawdzi się podczas najbardziej wymagających aktywności. Obsługa standardu USB-C Power Delivery o mocy 65 W pozwala na błyskawiczne odnowienie energii – naładowanie akumulatora do połowy zajmuje około 35 minut, a pełne ładowanie (0-100%) trwa około 88 minut. System został zaprojektowany z myślą o bezpieczeństwie ogni, dlatego optymalna temperatura ładowania wynosi od 0°C do 40°C. W zestawie znajdują się dwa akumulatory, które można łatwo wymieniać, co zapewnia łączny zasięg do 35 kilometrów i umożliwia nieprzerwaną pracę nawet w ekstremalnie niskich temperaturach.

Pełna kontrola i analiza danych z aplikacją Hypershell+

Dedykowana aplikacja Hypershell+ jest kompatybilna z systemami iOS, Android oraz watchOS. Dzięki wsparciu dla Apple Watch użytkownik ma dostęp do kluczowych statystyk i ustawień asysty bezpośrednio ze swojego nadgarstka – bez konieczności sięgania po telefon. Oprogramowanie umożliwia monitorowanie parametrów ruchu w czasie rzeczywistym, analizę spalonych kalorii oraz precyzyjne dostosowanie poziomu wsparcia do indywidualnych preferencji. Aplikacja pozwala również na bezprzewodową aktualizację oprogramowania urządzenia (OTA), co zapewnia stały dostęp do najnowszych algorytmów i optymalizacji działania. Taka integracja z ekosystemem mobilnym sprawia, że egzoszkielec staje się inteligentnym przedłużeniem Twojego ciała.

Wszechstronne zastosowanie - od górskich szlaków po wyzwania sportowe

Hypershell X Pro znajduje zastosowanie w najbardziej wymagających scenariuszach – od wysokogórskich ekspedycji po intensywne aktywności sportowe. Urządzenie ułatwia pokonywanie dużych przewyższeń podczas trekkingu, stanowiąc wsparcie dla alpinistów, fotografów przyrodniczych z ciężkim sprzętem czy geodetów pracujących w trudnym terenie. Dzięki

asyście do 20 km/h i dedykowanym trybom pracy model Pro doskonale sprawdza się również podczas biegów terenowych oraz jazdy na rowerze, wyraźnie redukując zmęczenie mięśniowe przy zachowaniu wysokiej dynamiki ruchu. Egzoszkielet jest także niezawodnym wsparciem w pracy zawodowej wymagającej długotrwałego przemieszczania się z obciążeniem w surowych warunkach. Dzięki odporności na ekstremalny mróz i potężnej mocy (800 W) Hypershell X Pro staje się uniwersalnym narzędziem dla profesjonalistów i entuzjastów outdooru, którzy chcą przesuwać granice swojej wytrzymałości niezależnie od pory roku.

W zestawie:

- Egzoszkielet
- Akumulator x2
- Kabel USB-C
- Instrukcja obsługi

Producent	Hypershell
Model	X Pro
Kolor	Matowy srebrnoszary
Wymiary po złożeniu	430 × 260 × 125 mm
Waga	2 kg (nie wliczając akumulatora)
Materiały konstrukcyjne	Stop aluminium, stal nierdzewna, polimer wzmocniony włóknem węglowym
Materiał systemu nośnego	Ultra-lekki nylon o splocie diamentowym
Maksymalna moc	800 W
Redukcja wysiłku fizycznego	30%
Maksymalna prędkość asysty (podczas biegu)	20 km/h
Zasięg akumulatora	17,5 km
Pojemność akumulatora	5000 mAh / 72 Wh
Czas ładowania (0-100%)	Okolo 88 minut (przy użyciu przenośnej ładowarki 65 W)
Temperatura ładowania	Od 0°C do 40°C
Tryby pracy	Transparent, Eco, Hyper, Fitness
Inteligentne tryby	Cycling, Down Stairs, Downhill, Gravel, Mountain, Running, Speed Walking, Up Stairs, Uphill, Walking
Inteligentne sterowanie	watchOS, iOS oraz Android
Klasa ochrony	IP54
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C