

Link do produktu: <https://www.sigma.shop.pl/robot-czworonożny-unitree-a2-w-pro-p-76063.html>



Robot czworonożny UNITREE A2-W Pro

Cena	190 000,00 zł
Numer katalogowy	55279-uniw
Kod producenta	080989

Opis produktu

Unitree A2-W Pro

Unitree A2-W Pro to mobilna platforma przemysłowa zaprojektowana do pracy w środowiskach o dużej złożoności. Ważąc około 37 kg (wraz z akumulatorami), łączy solidną konstrukcję z dużą rezerwą mocy i dynamicznym ruchem. Robot porusza się z prędkością sięgającą 5 m/s, podczas pracy transportuje ładunki o masie do 25 kg, a w trybie statycznym bez problemu radzi sobie z obciążeniem do 100 kg. Wersja A2-W Pro wykorzystuje także wydajny napęd kołowy, dzięki czemu na dłuższych odcinkach porusza się znacznie efektywniej.

Sprawdzi się w miejscach, gdzie inne platformy zawodzą

A2-W Pro został zaprojektowany z myślą o środowiskach, w których klasyczne platformy mobilne mogłyby okazać się zawodne. Robot bezpiecznie pokonuje stopnie o wysokości do około 30 cm i porusza się po wzniesieniach o nachyleniu sięgającym 45°. Zachowuje kontrolę i równowagę na schodach, gruzie i nierównych nawierzchniach, a zaawansowane algorytmy sterowania umożliwiają płynne przechodzenie między manewrami i kierunkami. Konfiguracja z kołami dodatkowo zwiększa prędkość i płynność jazdy na różnych typach podłoża.

Ulepszony układ napędowy i mechanika

Za zdolności ruchowe robota odpowiada zespół 12 silników PMSM z wewnętrznym rotorem o niskiej bezwładności. Taki układ zapewnia błyskawiczną reakcję nawet przy dużych obciążeniach. Maksymalny moment obrotowy wynoszący około 180 N·m umożliwia stabilną pracę w dynamicznych scenariuszach operacyjnych, a zastosowanie przemysłowych łożysk krzyżowych w stawach zwiększa precyzję ruchu i wydłuża żywotność mechaniki. Całość oparto na konstrukcji ze stopu aluminium i odpornych na uszkodzenia tworzyw sztucznych.

Szybka platforma transportowa

Unitree A2-W Pro sprawdza się jako mobilna baza robocza do przenoszenia wyposażenia, narzędzi czy aparatury pomiarowej w trudno dostępnych lub niebezpiecznych dla człowieka miejscach. Podczas marszu robot przewozi ładunki o masie do około 25 kg, natomiast w trybie postoju konstrukcja radzi sobie z obciążeniami do 100 kg. Napęd kołowy dodatkowo zwiększa efektywność transportu na większych dystansach, jednocześnie zachowując zdolność do pokonywania przeszkód terenowych, takich jak nierówności czy zmienne nawierzchnie.

Zwiększona świadomość otoczenia

Model A2-W Pro korzysta z rozbudowanego systemu postrzegania otoczenia. Kamera HD współpracuje z dwoma czujnikami

LiDAR, co zapewnia szerokie pole widzenia i ogranicza martwe strefy, podnosząc bezpieczeństwo nawigacji. Taka konfiguracja pozwala dokładniej mapować przestrzeń i stabilnie działać w dynamicznych warunkach. To jednak nie wszystko – dodatkowe oświetlenie z przodu usprawnia pracę po zmroku i w ciemnych miejscach, takich jak nieoświetlone hale, tunele czy inne obiekty przemysłowe.

Zapas energii na długotrwałe działania terenowe

A2-W Pro wykorzystuje podwójny system akumulatorów o pojemności 9000 mAh każdy. Bez obciążenia może działać do około 5 godzin i pokonać dystans rzędu 20 km, a z ładunkiem o masie 25 kg czas pracy sięga około 3 godzin, co przekłada się na trasę do 12,5 km. Konstrukcja hot-swap umożliwia wymianę akumulatorów bez zatrzymywania robota, co ma znaczenie w zadaniach wymagających ciągłości operacyjnej. System zachowuje stabilność w temperaturach od -20°C do 55°C, co oznacza, że sprawdzi się nawet w trudnych warunkach.

Szerokie możliwości rozbudowy

W standardzie platforma opiera się na 8-rdzeniowym procesorze obsługującym funkcje systemowe oraz jednostce Intel Core i7 przeznaczonej do rozwoju aplikacji użytkownika. Opcjonalnie dostępny jest również mocniejszy moduł obliczeniowy. Obsługa aktualizacji OTA pozwala rozwijać oprogramowanie bez przestojów, a integrację z dodatkowymi komponentami ułatwia bogaty zestaw interfejsów komunikacyjnych: RS485, CAN, Gigabit Ethernet i porty USB-C. Dodatkowo wersja Pro umożliwia korzystanie z modułów GPS/4G i bezprzewodowych modułów śledzenia.

Komunikaty głosowe w czasie rzeczywistym

Wbudowany mikrofon i głośnik umożliwiają komunikację głosową i nadawanie komunikatów na bieżąco. To praktyczne wsparcie bezpieczeństwa operacyjnego w środowisku przemysłowym, gdzie ważne jest sygnalizowanie obecności robota i informowanie personelu o statusie realizowanych zadań.

Gotowy na wymagające scenariusze

Unitree A2-W Pro to elastyczna platforma przygotowana do realizacji złożonych zadań w terenie. Z powodzeniem wykorzystasz ją w inspekcjach infrastruktury, logistyce, patrolach czy działaniach ratowniczych. Połączenie imponującej mobilności, rozbudowanej percepcji i dużej mocy obliczeniowej sprawia, że robot może być fundamentem dla specjalistycznych wdrożeń w najbardziej wymagających warunkach operacyjnych.

Konfiguracja podwozia

Typ konstrukcji

Układ kołowo-kroczący (wheeled-foot)

Udźwig i mobilność

Udźwig roboczy	Ok. 20–25 kg
Czas pracy bez obciążenia	4–5 h
Zasięg bez obciążenia	~20 km
Czas pracy z obciążeniem 25 kg	2,5–3 h
Zasięg z obciążeniem 25 kg	~12,5 km
Zdolność pokonywania schodów (ciągła)	≥ 28 cm
Maksymalna wysokość pojedynczego stopnia	≥ 90 cm
Maksymalne nachylenie terenu	45°

Zasilanie

Pojemność akumulatora pojedynczego	9000 mAh (453,6 Wh)
Pojemność dwóch akumulatorów	18000 mAh (907,2 Wh)
Konfiguracja zasilania	Podwójna komora, dwa akumulatory
Czas ładowania jednego akumulatora	~1 h

Napęd i mechanika

Rodzaj silników

Niskoinercyjne, wysokoobrotowe silniki PMSM (wirnik wewnętrzny)
Podwójne

Enkodery przegubów

Sterowanie i moc obliczeniowa

Platforma bazowa

8-rdzeniowy CPU (funkcje platformowe)

Platforma rozwoju użytkownika

Intel Core i7

Wersja STANDARD – moc obliczeniowa

2 jednostki mocy obliczeniowej

Wersja PRO – moc obliczeniowa

Dock wysokiej mocy, łącznie 3 jednostki mocy obliczeniowej

Percepcja i pozycjonowanie

Wersja STANDARD – LiDAR

LiDAR ×1

Wersja STANDARD – kamera

kamera szerokokątna ×1 (rozszerzalna do ×2)

Wersja PRO – LiDAR

LiDAR ×2

Wersja PRO – pozycjonowanie

Moduł bezprzewodowego pozycjonowania wektorowego (companion)

GPS

Wbudowany

Moduł 4G

Wbudowany

Wyposażenie standardowe

Łączność bezprzewodowa

Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2

Audio

Głośnik, mikrofon

Oświetlenie robocze

Wbudowane

Aktualizacje systemowe

OTA

Interfejsy zewnętrzne

RS485 ×2, CAN ×2, Gigabit Ethernet ×2, USB 3.0 Type-C ×2 (CPU 8-rdzeniowy), USB 3.0 Type-C ×2 (Intel Core i7)

Wyjścia zasilania

12 V, 24 V, BAT

Funkcje autonomiczne (STANDARD + PRO)

Stabilne unikanie przeszkód

Obsługiwane

Prezentacja otoczenia

Widok otoczenia w chmurze punktów

Transmisja obrazu

HD

Oświetlenie robocze

Obsługiwane

Autonomiczne ładowanie

Opcjonalne

Oprogramowanie i rozwój

Możliwości rozwoju

Rozwój wysokiego i niskiego poziomu

Symulacja i modele

Modele robota i interfejsy symulacji

Środowisko symulacyjne

Wsparcie Isaac Sim

Odporność środowiskowa

Stopień ochrony

IP56–IP67

Stopień ochrony kluczowych komponentów

IP67

Zakres temperatur pracy

Od –20°C do 55°C