

Belrobotics 
THE GRASS MASTERS

BROSZURA

| ROBOTY | TECHNOLOGIE | DANE TECHNICZNE |



www.belrobotics.com



**Perfekcyjne koszenie bez
ingerencji człowieka.
To nasza gwarancja dla Ciebie.**





Nasze roboty koszące są projektowane tak, aby spełniać Twoje oczekiwania. Witamy w Belrobotics.

**Automatyczne koszenie oszczędza czas i pieniądze.
Stale poszukujemy rozwiązań, które spełniają Twoje oczekiwania.**

Poznaj markę, która jest pionierem automatyzacji sektora zielonego.

Od 2002 roku specjaliści w Belgii projektują, ulepszają i produkują coraz bardziej zaawansowaną technologię wśród robotów koszących. Nasze innowacyjne podejście oraz zaawansowane funkcje robotów są wynikiem wielu testów, działań oraz doświadczeń użytkowników w terenie.

Dla Profesjonalistów

Zajmujesz się pielęgnacją terenów zielonych w klubach sportowych, na boiskach piłkarskich, w klubach golfowych, farmach traw? Znamy Twoje wymagania dotyczące jakości trawników. Dzięki robotom koszącym Belrobotics możesz liczyć na trwałe, solidne, bardzo wydajne i niezawodne sprzęt. Nasze maszyny są produkowane z użyciem wyłącznie materiałów o najwyższej jakości.

Diederick Geerinckx

Kierownik działu sprzedaży i marketingu
Yamabiko Europe

Innowacje:

nawigacja
Wisenav®

GPS-RTK
bez przewodu
obwodowego

Wydajność:

efektywność,
szybkość,
innowacyjność

Zrównoważony rozwój:

ekologiczne
koszenie,
niskie zużycie
energii

Oszczędności:

50% oszczędności
na energii,
konserwacji i
robociźnie



Wyjątkowe korzyści

Co nas wyróżnia?



50%
WIĘKSZA EKONOMICZNOŚĆ

- Zoptymalizowana praca.
- Ograniczona konserwacja.
- Solidne materiały.
- Niski pobór mocy.



Ekologiczne

rozwiązanie

- Obniżenie emisji CO₂ o 90%.
- Naturalne koszenie bez stosowania nawozów chemicznych.
- Doskonałe mulczowanie, brak odpadów.
- Instalacja bez przewodu obwodowego (Wisnav®).



AUTONOMIA

24/7

- Praca w dzień i w nocy.
- Wysoka jakość cięcia w każdych warunkach pogodowych.
- Atrakcyjny wygląd trawnika przez cały czas.
- Oszczędność czasu i pracy.



Zaawansowana

technologia

- Nawigacja GPS-RTK i technologia Wisnav®.
- Portal internetowy i aplikacja mobilna.
- Wydajność koszenia: do 75 000 m².
15 000 pitek golfowych w ciągu 24 godzin.



Gęsta
trawa

- Częste koszenie sprzyja wzrostowi.
- Mulczowanie i naturalne nawożenie.
- Unoszone główce, które dostosowują się do ukształtowania terenu.
- Ochrona przed nadmiernym wzrostem.



Zrównoważone
rozwiązanie

- Wytrzymałe materiały.
- Zaprojektowany z myślą o długotrwałym użytkowaniu.
- Zasilanie z akumulatora.
- Trwałe aluminiowe podwozie.

Duże powierzchnie i flota

- Szerokość cięcia do 103 cm.
- Przeznaczony do dużych powierzchni.
- Zdalne zarządzanie flotą.
- Zdalne aktualizacje i konfiguracja oprogramowania.



Technologia pokładowa

Sterownik Smartbox z ultrawydajnymi procesorami umożliwiającymi eksploatację przez kilka lat



Zdalna aktualizacja oprogramowania



Cichy



Odporne na korozję styki ładowania



Łatwa konserwacja



Aluminiowe podwozie



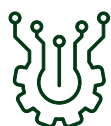
Bieżnik opony na każdą pogodę

Gumowe podkładki amortyzacyjne z przodu

Bezpieczeństwo i wydajność

Przycisk **STOP**

 **Wodoodporna,**
niezwykle wytrzymała
pokrywa



Elektroniczna
listwa stykowa



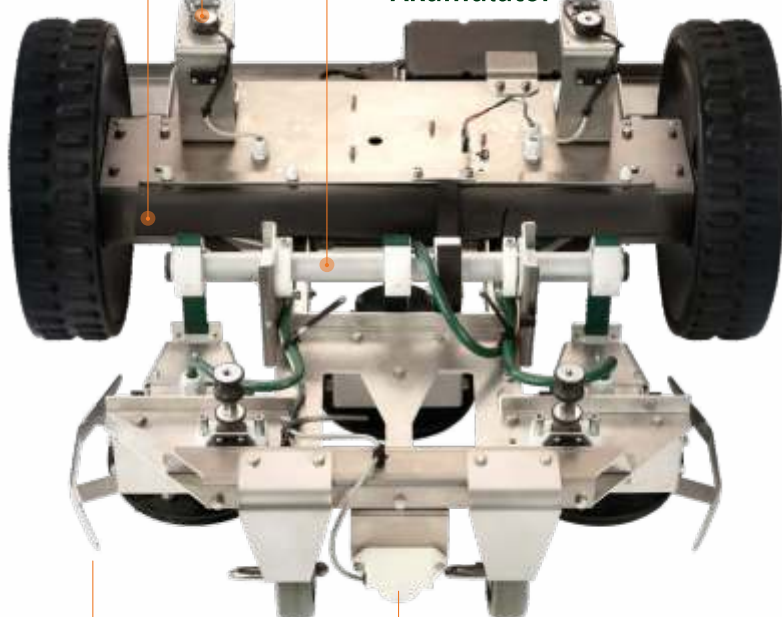

5
SONARÓW

Obudowa silnika napędowego

Elektroniczna regulacja
wysokości cięcia

Gumowe podkładki amortyzacyjne z tyłu

Akumulator



Odbijacze
zabezpieczające

Wykrywacz pola
magnetycznego

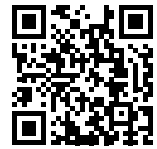
Solidne urządzenie

- Z przewodem obwodowym lub bez
- Koszenie wg określonego wzoru
- Strefy robocze
- Obszary wykluczone
- Portal internetowy i aplikacja
- Zarządzanie flotą
- Optymalizacja wzoru koszenia
- Stacja ładowania niskim napięciem
- Działanie w wielu strefach i duże powierzchnie
- Sonar i czujniki
- Ostrza tnące wyposażone w odbijacze zabezpieczające
- Zatrzymywanie obrotów ostrzy po podniesieniu kosiarki
- System zabezpieczający przed kradzieżą
- Równe cięcie
- Naturalne mulczowanie w 100%
- Pochyłości do 45%
- Maksymalnie 52 dB(A)
- Wydajność w każdych warunkach pogodowych

TECHNOLOGIA
WISENAV®

Aplikacja i portal

Niezrównane wrażenia użytkownika



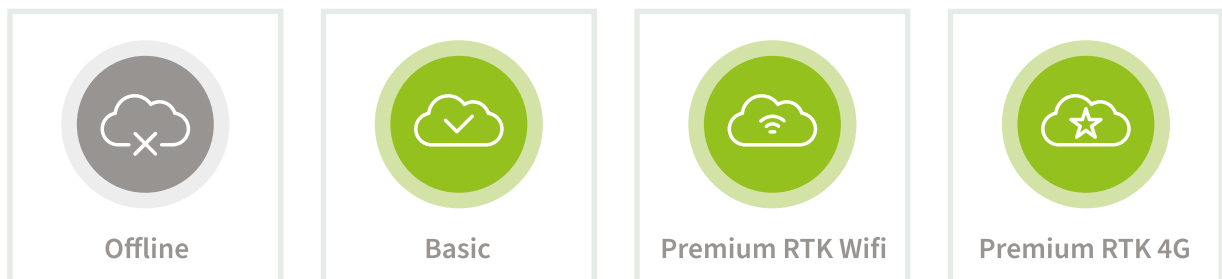
Portal i aplikacja Belrobotics działają równolegle.

Aby zwiększyć komfort pracy stworzyliśmy osobisty login, który zapewnia dostęp do unikalnych funkcji:

- zdalnej zmiany ustawień,
- zdalnej obsługi powiadomień,
- geolokalizację,
- filtrowanie według własnych kryteriów,
- zdalny dostęp do wsparcia technicznego dealera w czasie rzeczywistym.

Pakiet subskrypcji dostosowany do indywidualnych potrzeb

- Oferujemy 4 rodzaje pakietów i cen w zależności od Twoich potrzeb i typu posiadanego robota.
- Korzystając z tabeli, oceń, który pakiet będzie dla Ciebie najdogodniejszy lub skontaktuj się z dealerem/ dostawcą, aby uzyskać więcej informacji.



Funkcje	Offline	Basic	Premium RTK Wifi	Premium RTK 4G
	Gwarantujemy aktualizacje oprogramowania podczas konserwacji technicznej.	Najbardziej rozbudowany na rynku pakiet dla użytkowników, którzy chcą w pełni wykorzystać zdalne sterowanie swoim robotem.	Subskrypcja dla użytkowników robotów GPS-RTK, którzy chcą mieć możliwość sterowania ich działaniem za dotknięciem przycisku.	Najbardziej kompleksowa subskrypcja dla użytkowników robotów GPS-RTK 4G, obejmująca subskrypcję na dane i zarządzanie robotami w promieniu 15 km za pośrednictwem jednego terminala 4G.
Aktualizacje oprogramowania	✓	✓	✓	✓
Monitorowanie wydajności (historia i cykle)	✓	✓	✓	✓
Zdalne sterowanie przez użytkownika	-	✓	✓	✓
Zdalna konfiguracja robota (odczytywanie/zapisywanie parametrów)	-	✓	✓	✓
Zarządzanie alarmami i powiadomieniami (aktualizacje, odnowienia subskrypcji itp.)	-	✓	✓	✓
Status w czasie rzeczywistym + położenie na żądanie	-	✓	✓	✓
Mapa interaktywna: śledzenie trajektorii według cykli	-	✓	✓	✓
Pulpit zarządzania flotą	-	✓	✓	✓
Dziennik konserwacji	-	✓	✓	✓
Konfiguracja i ustawienia koszenia według wzorca GPS	-	-	✓	✓
Zdalna konfiguracja stref za pomocą GPS	-	-	✓	✓
Strefy zabronione z powodu przeszkód oparte na GPS	-	-	✓	✓
Wisnav®	-	-	✓	✓
Stacja bazowa 4G GPS-RTK działająca w promieniu 15 km	-	-		✓

Roboty koszące i urządzenia do zbierania piłek golfowych



12 000
M²

BM-1000 Connected Line



Wydajność koszenia: do 12 000 m²

- ⚡ Szacowany koszt energii elektrycznej: 670 zł / rok
- ⚙️ Sposób koszenia: 3 unoszone głowice
- 📶 Bezpieczeństwo: 5 sonarów
- ↔️ Szerokość cięcia: 63,3 cm

BM-2000 Connected Line



Wydajność koszenia: do 24 000 m²

- ⚡ Szacowany koszt energii elektrycznej: 950 zł / rok
- ⚙️ Sposób koszenia: 5 unoszonych głowic
- 📶 Bezpieczeństwo: 5 sonarów
- ↔️ Szerokość cięcia: 103 cm
- 📍 opcjonalny zestaw do pochyłości 45%



24 000
M²

BP-1200 Connected Line



Powierzchnia robocza: 30 000 m²

- ⚡ Szacowany koszt energii elektrycznej: 730 zł / rok
- ⚙️ Sposób zbierania: 16 tarcz
- 📶 Bezpieczeństwo: 4 sonary
- 📊 Wydajność zbierania: do 12 000 piłek w ciągu 24 godzin
- 📍 Działanie w wielu strefach



30 000
M²

30 000
M²

BM-850S GPS-RTK

-  **Wydajność koszenia: do 30 000 m²**
-  Szacowany koszt energii elektrycznej: 460 zł / rok
-  Sposób koszenia: 2 unoszone głowice
-  Bezpieczeństwo: 2 sonary
-  Szerokość cięcia: 42 cm
-  Idealne ciągłe mulczowanie

BM-1050 GPS-RTK

-  **Wydajność koszenia: do 45 000 m² (Wisenav®)**
-  Szacowany koszt energii elektrycznej: 670 zł / rok
-  Sposób koszenia: 3 unoszone głowice
-  Bezpieczeństwo: 5 sonarów
-  Szerokość cięcia: 63,3 cm
-  Koszenie jednolitych pasów

45 000
M²75 000
M²

BM-2050 GPS-RTK

-  **Wydajność koszenia: do 75 000 m² (Wisenav®)**
-  Szacowany koszt energii elektrycznej: 950 zł / rok
-  Sposób koszenia: 5 unoszonych głowic
-  Bezpieczeństwo: 5 sonarów
-  Szerokość cięcia: 103 cm
-  Trzykrotnie większa wydajność koszenia

BP-1250 GPS-RTK

-  **Powierzchnia robocza: 45 000 m²**
-  Szacowany koszt energii elektrycznej: 790 zł / rok
-  Sposób zbierania: 16 tarcz
-  Bezpieczeństwo: 4 sonary
-  Wydajność zbierania: 15 000 piłek w ciągu 24 godzin
-  Funkcja stref wykluczonych

45 000
M²

Chcesz wiedzieć, który robot jest odpowiedni dla Twojego projektu?

Poznaj nasze trzystopniowe narzędzie wyboru



Connected Line

Autonomiczne koszenie



BM-1000 CONNECTED LINE



Technologia

System prowadzenia w oparciu o GPS
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Cięcie

Szerokość cięcia: 63,3 cm
3 unoszone głowice
Natychmiastowe dopasowanie do ukształtowania terenu
9 ostrzy ze stali nierdzewnej
5 sonarów bezpieczeństwa
Idealne ciągłe mulczowanie

ZALETY

Wydajność do 12 000 m²
Ekologiczny w 100%
Maks. 52 dB(A)
10-krotnie niższa emisja CO₂
Ośmiokrotnie niższe koszty energii



Dane techniczne

(dt.) 100 x (szer.) 104 x (wys.) 46 cm	Akumulator LiFePO4 19,2 Ah
Maks. 12 000 m ² (24/7)	Wysokość cięcia 20 - 100 mm
3 unoszone głowice 3000 obr./min	Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 580 kWh
5 sonarów o średnicy 5 cm	System zarządzania flotą
52 dB (najcichszy robot na rynku)	Pochyłość 35%

BM-2000 CONNECTED LINE



Technologia

System prowadzenia w oparciu o GPS
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Cięcie

Szerokość cięcia: 103 cm
5 unoszonych głowic
Natychmiastowe dopasowanie do ukształtowania terenu
15 ostrzy ze stali nierdzewnej
5 sonarów bezpieczeństwa
Idealne ciągłe mulczowanie

ZALETY

Wydajność do 24 000 m²
Ekologiczny w 100%
Maks. 52 dB(A)
Pochyłości od 30% do 45% (z zestawem)
Możliwość koszenia kilku sąsiadujących pól



Dane techniczne

(dł.) 111 x (szer.) 127 x (wys.) 51 cm	Akumulator LiFePO4 19,2 Ah
Maks. 24 000 m ² (24/7)	Wysokość cięcia 20 - 100 mm
5 unoszonych głowic 3000 obr./min	Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 830 kWh
5 sonarów o średnicy 5 cm	System zarządzania flotą
52 dB (najcichszy robot na rynku)	Pochyłość 30% w wersji standardowej i 45% z zestawem

BP-1200 CONNECTED LINE



Technologia

System prowadzenia w oparciu o GPS
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Zbieranie piłek

Wydajność do 30 000 m²
16 przeciwnoobrotowych tarcz zbierających
Zabezpieczające odbijacze piłek
4 sonary bezpieczeństwa

ZALETY

Opatentowana wyłaczność na całym świecie
Możliwość zbierania na kilku sąsiadujących polach
Zbieranie i zrzut w dzień i w nocy
Idealne połączenie z modelem BM-2000 do zbierania
piłek golfowych



Dane techniczne

(dt.) 118 x (szer.) 134 x (wys.) 54 cm	52 dB
5 grup po 4 tarcze z polietylenu	Akumulator LiFePO4 19,2 Ah
Pojemnik na 320-350 piłek	System zarządzania flotą
Programowanie wielu stref	Pochyłość 30%
4 sonary o średnicy 5 cm	Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 620 kWh

GPS-RTK

Koszenie w pasach



BM-850S GPS-RTK

Do boisk sportowych



Technologia

Nawigacja GPS-RTK
Automatyczne ładowanie z przodu
Portal internetowy + aplikacja

Cięcie

Szerokość cięcia: 42 cm
2 unoszone głowice
6 ostrzy, 2 sonary bezpieczeństwa
Idealne ciągłe mulczowanie

WISENAV®

ZALETY

Koszenie w pasach
Bez przewodu obwodowego (Wisenav®)
Ultralekki (25 kg)
Uproszczona klawiatura



Dane techniczne

(dt.) 87 x (szer.) 70 x (wys.) 32 cm	Akumulator LiFePO4 8,55 Ah
2 unoszone głowice 3000 obr./min	Wysokość cięcia 20 - 70 mm
2 sonary o średnicy 5 cm	Szerokość cięcia 420 mm
52 dB (najcichszy robot na rynku)	Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 400 kWh

BM-1050 GPS-RTK



WISENAV®

Technologia

Nawigacja GPS-RTK
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Cięcie

Szerokość cięcia: 63,3 cm
3 unoszone głowice
Natychmiastowe dopasowanie
do ukształtowania terenu
9 ostrzy ze stali nierdzewnej
5 sonarów bezpieczeństwa
Idealne ciągłe mulczowanie

ZALETY

Koszenie w pasach
Brak nakładania koszonych stref
Trzykrotnie większa wydajność
Z przewodem obwodowym lub bez (Wisenav®)
Dokładność położenia 2 cm



Dane techniczne

(dł.) 100 x (szer.) 104 x (wys.) 46 cm

3 unoszone głowice 3000 obr./min

5 sonarów o średnicy 5 cm

52 dB (najcichszy robot na rynku)

Akumulator LiFePO4 19,2 Ah

Wysokość cięcia 20 - 100 mm

Szerokość cięcia 63,3 cm

Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 580 kWh

System zarządzania flotą

Pochyłość 35%

BM-2050 GPS-RTK



Technologia

Nawigacja GPS-RTK
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Cięcie

Szerokość cięcia: 103 cm
5 unoszonych głowic
Natychmiastowe dopasowanie
do ukształtowania terenu
15 ostrzy ze stali nierdzewnej
5 sonarów bezpieczeństwa
Idealne ciągłe mulczowanie

WISENAV®

ZALETY

Koszenie w pasach
Brak nakładania koszonych stref
Trzykrotnie większa wydajność
Z przewodem obwodowym lub bez (Wisenav®)
Dokładność położenia 2 cm



Dane techniczne

(dt.) 111 x (szer.) 127 x (wys.) 51 cm	Szerokość cięcia 103,3 cm
5 unoszonych głowic 3000 obr./min	Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 830 kWh
5 sonarów o średnicy 5 cm	Opcje RTK dla tarcz do pól i strzelnic golfowych
52 dB (najcichszy robot na rynku)	System zarządzania flotą
Wysokość cięcia 20 - 100 mm	Pochyłość 30% w wersji standardowej i 45% z zestawem

BP-1250 GPS-RTK



Technologia

Nawigacja GPS-RTK
Automatyczne ładowanie
Portal internetowy + aplikacja

Zbieranie piłek

Wydajność do 45 000 m²
16 tarcz zbierających
Nawigacja w pasach
4 sonary bezpieczeństwa

WISENAV®

ZALETY

Zbieranie w pasach
Z przewodem obwodowym lub bez (Wisenav®)
Dokładność położenia 2 cm



Dane techniczne

(dł.) 118 x (szer.) 134 x (wys.) 54 cm

4 sonary o średnicy 5 cm

52 dB (najcichszy robot na rynku)

Akumulator LiFePO4 19,2 Ah

15 000 piłek w ciągu 24 godzin

Średnie roczne zużycie energii elektrycznej 620 kWh

Opcje RTK Wifi + 4G

System zarządzania flotą

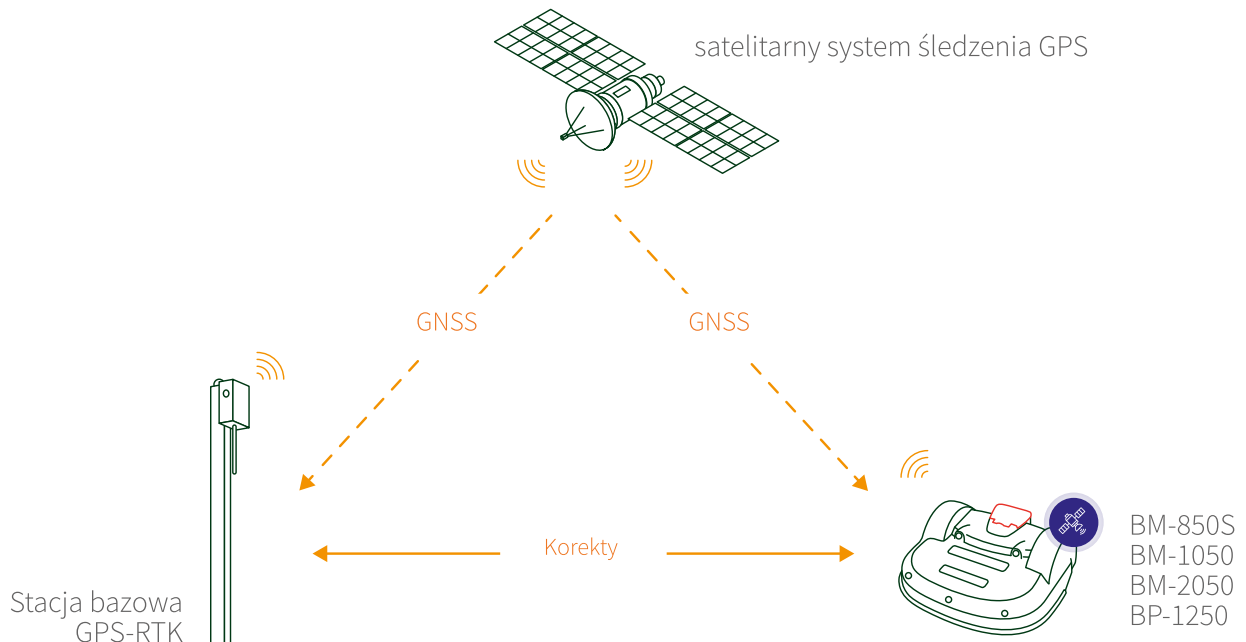
Szerokość zbierania 95,6 cm

Pochyłość 30%



Technologia GPS-RTK

Koszenie w pasach



RTK oznacza Real Time Kinematic (kinematykę w czasie rzeczywistym)

Dzięki połączeniu ze stacjonarnym odbiornikiem GPS-RTK (umieszczonym w pobliżu terenu) trajektorię robota wyznaczają satelity z czterech konstelacji. Nasza technologia umożliwia koszenie większej powierzchni w pasach. Technologia dostępna również dla urządzeń zbierających piłki golfowe.

Koszenie w pasach

Zapomnij o koszeniu w losowo wybranych miejscach. Roboty GPS-RTK poruszają się po atrakcyjnych pasach z dokładnością do 2 cm.

Trzykrotnie większa wydajność

Osiągaj więcej w krótszym czasie. Roboty GPS-RTK mają wydajność do 75 000 m².

Bardziej ekonomiczne i zrównoważone

Oszczędzaj pieniądze. Liniowe działanie robotów GPS-RTK oznacza mniejsze zużycie i niższy pobór mocy.

Zalety robotów GPS-RTK

- Ultraprecyzyjna nawigacja prowadzona za pośrednictwem GPS
- Koszenie w pasach
- Trzykrotnie większa wydajność koszenia
- Do 75 000 m² (Bigmow GPS-RTK BM-2050)
- Instalacja bez przewodu obwodowego (aktualizacje Wisenav®)
- 10-krotnie niższa emisja CO₂
- 8-krotnie niższe koszty energii
- Niski poziom hałasu
- Ekologiczny w 100%
- Alarm nieprawidłowego działania

Technologia Wisenav®

Brak przewodu obwodowego

Wisenav® (Wireless Satellite Exact Navigation dokładna bezprzewodowa nawigacja satelitarna)

Dzięki technologii Wisenav® roboty przechodzą na wyższy poziom precyzji i poruszają się bez przewodu obwodowego. Gwarantuje trzykrotnie większą wydajność koszenia oraz wirtualne wyznaczanie stref roboczych i bezpieczeństwa. Ta technologia dostępna jest także dla urządzeń zbierających piłki golfowe.

Łatwa instalacja i praca robota

Aby skonfigurować robota lub pokazać jego możliwości, nie trzeba układać przewodu obwodowego w ziemi. Dzięki aplikacji mobilnej instalator może teraz zdalnie sterować robotem w celu wyznaczenia stref roboczych i obszarów zabronionych.

Łatwe dostosowywanie pracy na portalu

Wystarczy jedno kliknięcie myszką, aby dostosować obszar roboczy, strefy zabronione, kąt koszenia, wysokość cięcia itp. Jest to wyjątkowo proste i intuicyjne!

Łatwe zarządzanie przejazdami

Jeżeli instalacja jest złożona, a robot musi poruszać się między kilkoma działkami, nie trzeba się martwić. Dzięki nawigacji Wisenav® konfiguracja przejazdów jest przyjazna dla użytkownika i oferuje nieskończone możliwości.

Pięć kroków do koszenia bez przewodu obwodowego

1. Robot koszący z technologią GPS-RTK
2. 1 stacja dokująca
3. 1 terminal Wi-Fi lub GPS-RTK 4G
4. 1 licencja Wisenav® GPS-RTK
5. (Wirtualne) wyznaczenie stref roboczych i bezpieczeństwa

WISENAV®



Chcesz monitorować swoje koszenie?

Dostęp do portalu i aplikacji mobilnej

Sport

Boiska piłkarskie

Partner klubów zawodowych i amatorskich
Boisko piłkarskie w szczytowej formie bez
interwencji człowieka.





ROYAL BELGIAN
FOOTBALL
ASSOCIATION



Realizacje Proximus Basecamp Tubize



Ośrodek **PROXIMUS BASECAMP** i krajowe centrum piłki nożnej Królewskiego Belgijskiego Związku Piłki Nożnej. Najnowocześniejsze obiekty codziennie goszczą narodowe reprezentacje seniorów oraz męskie i żeńskie drużyny młodzieżowe.

Obiekt sportowy

Ośrodek posiada **sześć boisk do piłki nożnej**, z których **trzy to boiska z naturalnej trawy** o maksymalnych wymiarach. Boiska te wymagają **intensywnej pielęgnacji**, co ma kluczowe znaczenie, skoro mają spełniać profesjonalne standardy wymagane na najwyższym poziomie gry. Intensywne użytkowanie oznacza, że można **kosić kilka boisk jednocześnie**.



Rozwiązanie Belrobotics

Podejście Belrobotics to **flota robotów koszących** obsługujących wszystkie boiska ośrodka Proximus Basecamp. Flota jest **zaprogramowana do ciągłej pracy** przed i po godzinach, w których boiska są zajęte.

Wynik

- ✓ Przekierowanie poszczególnych robotów aby **zwiększyć skuteczność pracy robota**.
- ✓ Zwiększona **wydajność koszenia** przy jednoczesnej ochronie środowiska
- ✓ **Wzmacnianie** jakości i systemu korzeniowego **trawników** bez użycia środków chemicznych
- ✓ **Monitorowanie w czasie rzeczywistym** i zdalna interwencja w razie potrzeby

Sport

Pola golfowe

Partner klubów golfowych

Koszenie pola i zbieranie piłek bez interwencji człowieka



Realizacje

Cranham Golf Club UK



18-dołkowe pole golfowe w **CRANHAM GOLF CLUB** zaprasza gości z całego świata. Pole golfowe oferuje bujną zieleń przez cały rok i wspaniałe wrażenia podczas gry w golfa. To miejsce cieszące się renomą w całej Wielkiej Brytanii.

Pole Golfowe

Klub golfowy oferuje **18 dołków** o każdej porze roku. Precyzyjne koszenie ma kluczowe znaczenie dla wygody graczy. Trawa wymaga **intensywnej pielęgnacji**, a klub z zapałem promuje swój zrównoważony i odpowiedzialny wizerunek.



Rozwiązanie Belrobotics

Podejście Belrobotics to **flota 3 robotów koszących**, które nieprzerwanie obsługują 18 dołków. **Kompletne cięcie** (w tym przycinanie krawędzi) odbywa się **24 godziny na dobę**. Planowane są trzy długie odstępy łączące dołki z centralną stacją dokującą. Aby jakość cięcia była najlepsza, stopniowo dodawane są obszary w stanie naturalnym.

Wynik

- ✓ **Ciągłe** koszenie, nawet zimą i na miękkim podłożu
- ✓ **35% oszczędności** w ciągu 5 lat według obliczeń skarbnika klubu
- ✓ **Najwyższa elastyczność** dzięki spersonalizowanej flocie połączonych przez 4G w odległości do 15 km
- ✓ Zmiana przydziału zasobów zespołu utrzymania do zadań o wysokiej wartości dodanej



Automatyzacja zbierania piłek na strzelnicach golfowych

BP-1200/BP-1250

BM-1050/BM-2050 do strzelnic golfowych



Opatentowana technologia

Urządzenia Belrobotics do zbierania piłek golfowych poruszają się po strzelnicach golfowych w sposób ciągły, zbierając piłki i transportując je do stanowiska zrzutu. Automatyczne urządzenie czyszczące dba o piłki i kieruje je do dozownika piłek.

- Pojemność zbiornika: 300 piłek
- Nawigacja w trybie GPS lub GPS-RTK
- Dostępna nawigacja Wisenav®
- Automatyczne ładowanie

Wydajność i łączność

Dzięki automatyzacji zbieranie piłek na strzelnicy golfowej nie naraża już pracowników na ryzyko. Roboty są połączone za pośrednictwem aplikacji i platformy.

- Wydajność odbioru: do 15 000 piłek golfowych dziennie
- Szerokość zbierania: 95 cm
- Pochyłości do 30%
- Ładowanie w ciągu maksymalnie 75 minut
- Zarządzanie flotą
- Historia konserwacji

Cisza i ochrona

Urządzenia Belrobotics do zbierania piłek golfowych są ciche (maks. 52 dB).

Dzięki tarczom przeciwciernym i opatentowanym pantografom są one bezpieczne zarówno dla personelu, jak i piłek.

- Ograniczona masa: 70 kg (brak wgnieceń na piłkach)
- Prędkość przejazdu: 3,6 km/h
- Solidny, trwały materiał



Tereny zielone

Parki i ogrody

Partner tysięcy prywatnych ogrodów i parków publicznych
Nasza technologia dostosowuje się do Twoich terenów zielonych



Realizacje

Prywatny ogród



Klient jest właścicielem dwuhektarowej działki, dawniej użytków zielonych, z wymagającymi elementami, takimi jak strome zbocza, dziury, wyboje i różnorodność dzikiej przyrody. Uzyskanie dobrze utrzymanego trawnika było początkowo wyzwaniem ze względu na złożoną topografię, wymagającą znacznych nakładów czasu i wysiłku.

Prywatny Teren Zielony

Znaczne nachylenie terenu utrudniało korzystanie z tradycyjnego ciągnika do koszenia trawnika. Ponadto zbieranie skoszonej trawy stanowiło wyzwanie, co skutkowało znaczną stratą czasu i koniecznością poświęcania na to zadanie od sześciu do siedmiu godzin tygodniowo.



Rozwiązanie Belrobotics

Wybór modelu **BigMow** był oparty na jego zdolności do sprawnego poruszania się po trudnym, stromym terenie, pokonywania przeszkód i precyzyjnego, wydajnego koszenia.

Wynik

- ✓ **Zdolność adaptacji do trudnego terenu** z wyjątkową zdolnością do łatwego poruszania się po stromym terenie, omijania przeszkód, takich jak drzewa i łuki, oraz dostosowywania się do zmian sezonowych i wilgotności gleby
- ✓ **Znaczna oszczędność czasu** przekładająca się na jeden wolny dzień w tygodniu
- ✓ **Rozwiązanie problemu zbierania trawy** dzięki mulczowaniu
- ✓ **Zdalne monitorowanie i kontrola:** właściciel może z łatwością monitorować w czasie rzeczywistym stan akumulatora, sprawdzać wszelkie alarmy i wyświetlać lokalizację robota w terenie za pośrednictwem tabletu lub smartfona

Lotniska

Partner dla organizacji skupionych na zrównoważonym rozwoju
Łatwa, cicha pielęgnacja, nawet w ekstremalnych warunkach



Realizacje

Direct Gazon Ysselsteyn Holandia



Direct Gazon jest rodzinnym producentem darni od ponad 30 lat. Holenderska firma uprawia i zbiera kilka odmian wysokiej jakości darni. Zapewnia zdrowy wzrost trawników, oferuje rozwiązania dostosowane do potrzeb klientów i dostarcza najwyższej jakości produkty do pielęgnacji murawy.

Farma Traw

Wyzwaniem dla producentów takich jak Direct Gazon jest obniżenie kosztów koszenia przy jednoczesnym zapewnieniu obsługi bardzo dużych obszarów. Firma Direct Gazon chciała określić wpływ zautomatyzowanego koszenia w porównaniu z koszeniem tradycyjnym na główne parametry jakości wzrostu trawy. Nie zapominając o wpływie na nawadnianie i nawożenie.



Rozwiązanie Belrobotics

Podejście Belrobotics to flota **dwóch robotów koszących połączonych za pomocą RTK 4G** i poruszających się bezprzewodowo po trzech polach.

Wynik

- ✓ **Pokrycie 80% pól jednym robotem**, nawet w okresach nawadniania i zbiorów
- ✓ **Szybszy rozwój systemu korzeniowego** w porównaniu do tradycyjnego koszenia i trawa gotowa do zbioru wcześniej
- ✓ **Ograniczony wzrost chwastów i pleśni**
- ✓ **Szybszy początek koszenia** dzięki małej masie robota
- ✓ **Elastyczność** wyznaczanych za pośrednictwem GPS stref i obszarów zakazanych

Wszystkie funkcje

Funkcje

MODEL	BM-2000 BIGMOW CONNECTED	BM-1000 BIGMOW CONNECTED	BP-1200 BALL- PICKER CONNECTED	BM-2050 BIGMOW GPS-RTK	BM-1050 BIGMOW GPS-RTK	BM-850S BIGMOW GPS-RTK	BP-1250 BALLPICKER GPS-RTK
WYDAJNOŚĆ							
Maksymalny obszar roboczy (m ²)	24 000	12 000	30 000	75 000	45 000	30 000	45 000
Zalecany obszar roboczy (m ²)	20 000	10 000	24 000	55 000	35 000	22 000	30 000
Liczba boisk sportowych w przeliczeniu na robota	12	1	-	15	13	12	-
Szerokość koszenia/ zbierania (mm)	1033	633	956	1033	633	420	956
Prędkość (km/h)	3,6	2,8	3,6	3,6	2,8	3,6	3,6
Maksymalne pochylenie dla wersji standardowej	30%	35%	30%	30%	35%	30%	30%
Maksymalne pochylenie z wyposażeniem opcjonalnym (zestaw)	45%	-	-	45%	-	-	-
Wydajność zbierania piłek w ciągu 24 godzin	-	-	12 000	-	-	-	15 000
Pojemność kosza	-	-	320-350 piłek	-	-	-	320-350 piłek
CIĘCIE/ZBIERANIE							
Liczba głowic koszących	5	3	-	5	3	2	-
Liczba ostrzy	15	9	-	15	9	6	-
Najniższe cięcie (mm) minimum	20	20	-	20	20	20	-
Najwyższe cięcie (mm) maksimum	100	100	-	100	100	70	-
Ustawianie wysokości cięcia	Elektroniczne	Elektroniczne	-	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne	-
Maksymalny poziom hałasu (dB)	52 w odległości 1 m	52 w odległości 1 m	61 w odległości 1 m, 52 w odległości 5 m	52 w odległości 1 m	52 w odległości 1 m	52 w odległości 1 m	61 w odległości 1 m, 52 w odległości 5 m
AKUMULATOR							
Typ akumulatora	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Standardowa pojemność akumulatora (Ah)	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	8,55	19,2
Napięcie akumulatora (V)	26,4	26,4	25,6	26,4	26,4	25,6	25,6
Średni czas ładowania (min)	80	80	80	80	80	55	80
Średni czas trwania koszenia na cykl ładowania	110	280	240	110	280	120	240
Opcjonalne mocniejsze akumulatory (Ah)	-	-	-	-	-	-	-
Średnie roczne zużycie energii (kWh)	830	580	620	830	580	400	620



MODEL	BM-2000 BIGMOW CONNECTED	BM-1000 BIGMOW CONNECTED	BP-1200 BALL- PICKER CONNECTED	BM-2050 BIGMOW GPS-RTK	BM-1050 BIGMOW GPS-RTK	BM-850S BIGMOW GPS-RTK	BP-1250 BALLPICKER GPS-RTK
MASA I WYMIARY							
Masa (kg)	71,9	52,9	85	71,9	52,9	25	85
Wymiary ((D)ługość × (S)zerokość × (W)ysokość) cm	111x127x51	100x104x46	118x134x54	111x127x51	100x104x46	870x700x320	118x134x54
OPROGRAMOWANIE I MONITOROWANIE							
Zabezpieczenie za pomocą kodu PIN	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Lokalizacja GPS	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa
Serwer i aplikacja do zarządzania robotami	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa
FUNKCJE INTELIGENTNE							
Sonar do wykrywania przeszkód	5 sonarów Wykrywanie przeszkód o średnicy 7 cm x 40 cm wysokości	5 sonarów Wykrywanie przeszkód o średnicy 7 cm x 30 cm wysokości	4	5 sonarów Wykrywanie przeszkód o średnicy 7 cm x 40 cm wysokości	5 sonarów Wykrywanie przeszkód o średnicy 7 cm x 30 cm wysokości	2 sonary Wykrywanie przeszkód o średnicy 7 cm x 40 cm wysokości	4
Niestandardowy cykl koszenia	Wersja standardowa	Wersja standardowa	-	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa	-
Powrót do stacji za pośrednictwem GPS	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Wiele stref początkowych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Różne rodzaje terenów	Opcja	Opcja	Tak, więcej niż 2	Opcja	Opcja	Tak	Tak, więcej niż 2
Multirobot	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
BEZPIECZEŃSTWO							
Czujniki podniesienia	Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Nie
Czujniki kolizji	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Czujniki przechyty	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Zderzak ochronny	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne	-	Elektroniczne
Odbijacze na głowicy tnącej	Głowice zewnętrzne	-	-	Głowice zewnętrzne	-	-	-