

Konfiguracja nowej łyżki

Dodawanie nowej łyżki to tak naprawdę tworzenie nowej konfiguracji na podstawie istniejącej. Proces konfigurowania nowej łyżki jest krótszy od procesu konfigurowania nowej maszyny. Przed dodaniem nowej konfiguracji łyżki należy przygotować odpowiednie miejsce i narzędzia. Tworzenie nowej konfiguracji łyżki połączone jest z instalacją czujnika na łyżce. Zaleca się wykonanie konfiguracji w garażu/hali, na utwardzonym wypoziomowanym podłożu. Jeśli nie ma możliwości wykonania konfiguracji w warunkach pomieszczenia, zaleca się wybranie do tego celu równego utwardzonego placu z warunkami słabszego oświetlenia (np. mocne zachmurzenie, po zachodzie słońca), tak aby podczas pomiarów dało się zaobserwować linie światła generowane przez laser krzyżowy, padające na łyżkę koparki.

UWAGA!

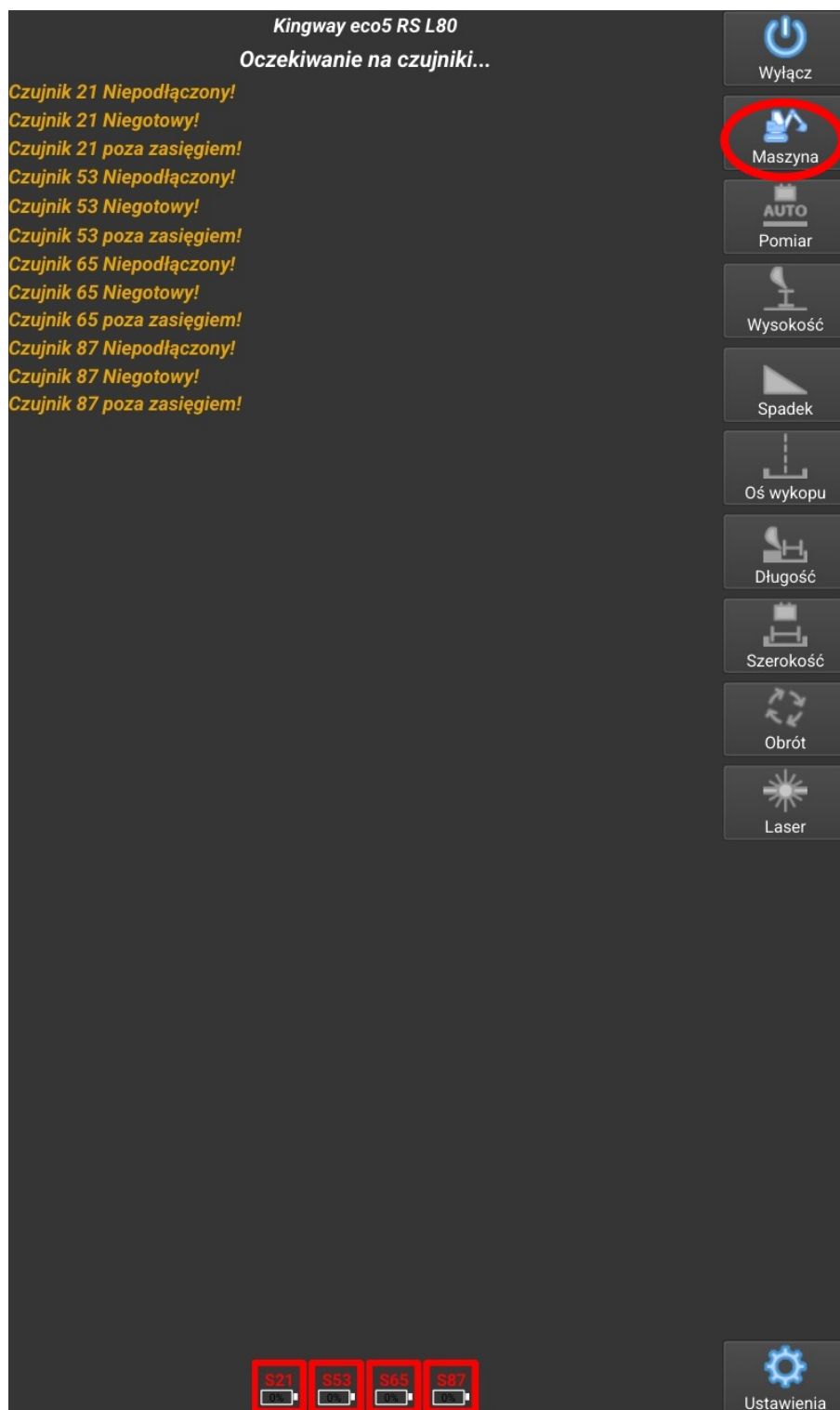
Montaż czujnika na łyżce, w zależności od jej rozmiaru i konstrukcji może wymagać konieczności zbudowania na niej odpowiedniego zabezpieczenia (np. przyspawanie osłon/skrzynki ochronnej) aby zabezpieczyć czujnik przed uszkodzeniem podczas pracy! Przy budowie takiego zabezpieczenia, należy mieć na uwadze aby czujnik nie zabudować w pełni metalem, ponieważ nie będzie mógł się wtedy bezprzewodowo komunikować z resztą systemu.

Niezbędne narzędzia:

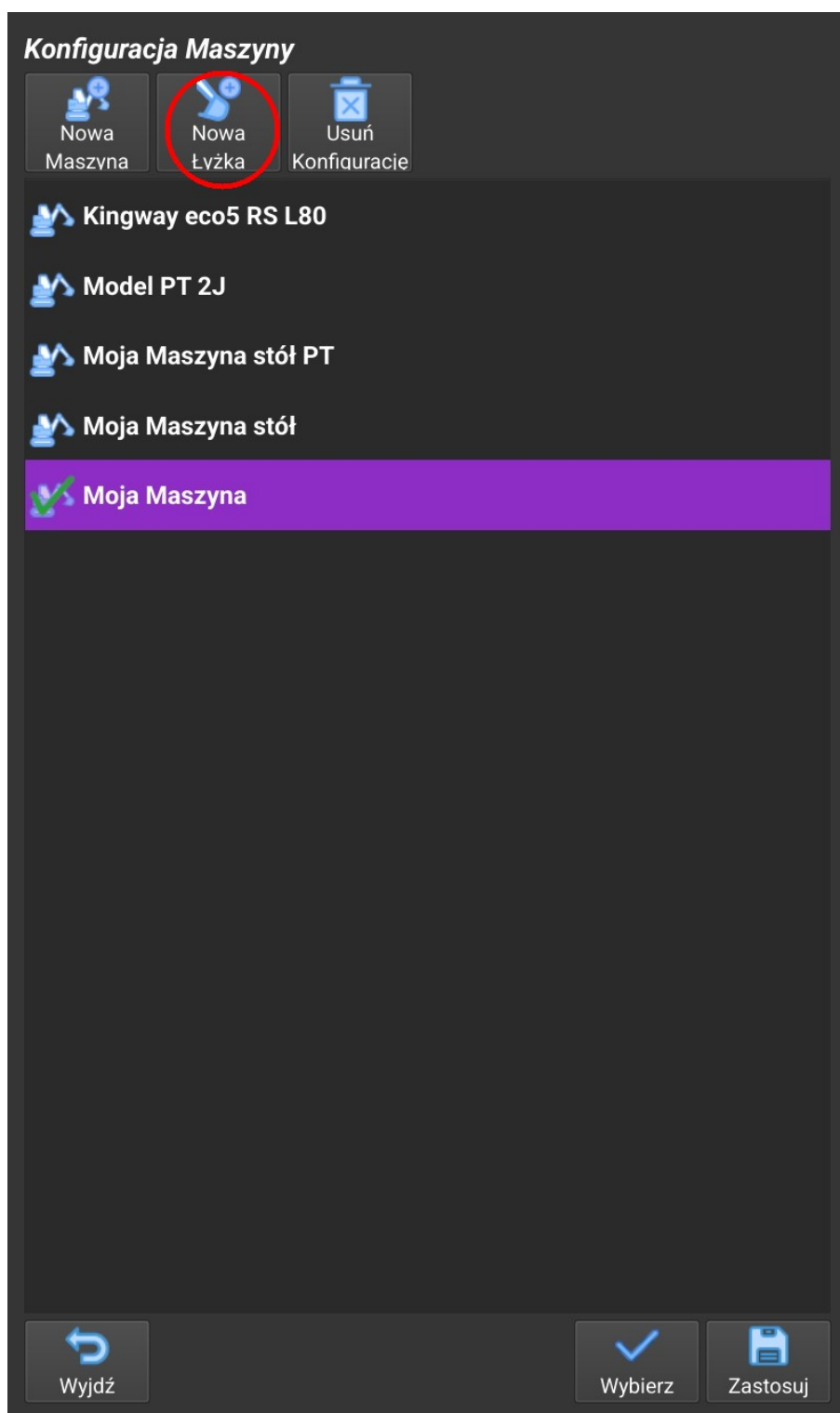
- Zestaw czujników BlueDig BLE IMU Sensor wykorzystywany w aktualnej konfiguracji maszyny do której będzie dodawana nowa łyżka (naładować akumulatory przed rozpoczęciem konfiguracji)
- Nowy uchwyt do montażu czujnika BlueDig BLE IMU Sensor (jeśli montaż czujnika jest na łyżce a nie np. na szybkozłączu)
- Laser krzyżowy samopoziomujący (naładować akumulator przed rozpoczęciem konfiguracji)
- Miarka rozwijana
- Poziomica
- Czyściwo i środek odłuszczający (np. Alkohol izopropylowy IPA)
- Pisak niezmywalny

Ustawić maszynę na wypoziomowanym podłożu.

Aby utworzyć nową konfigurację łyżki, należy uruchomić aplikację BleDig i wcisnąć z rozwijanego menu przycisk Maszyna.



W menu Konfiguracja Maszyny wybrać konfigurację maszyny do której będzie dodawana nowa łyżka i wcisnąć przycisk Nowa Łyżka



Uruchomi się Konfigurator nowej łyżki.

Konfigurator prowadzi całą konfigurację, przedstawiając po kolei wszystkie czynności które należy wykonać.

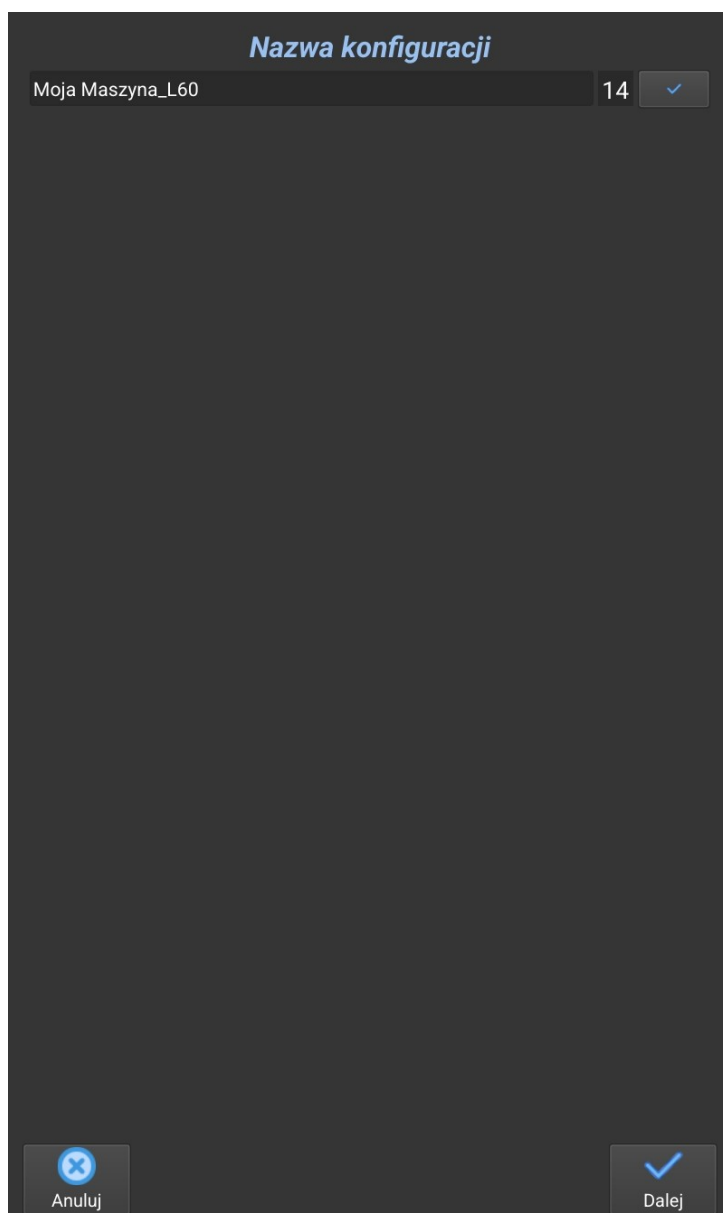
Należy czytać dokładnie i starannie wykonywać wszystkie instrukcje pojawiające się na ekranie w kolejnych krokach konfiguracji.

Należy upewnić się, czy wszystkie czynności zostały poprawnie wykonane przed przejściem do kolejnego etapu, ponieważ Konfigurator nie pozwala na cofnięcie do poprzedniego kroku.

W pierwszym kroku należy wpisać swoją nazwę konfiguracji – najlepiej taką, która pozwoli zidentyfikować która konkretnie jest to maszyna i z jaką łyżką jest ta konfiguracja.

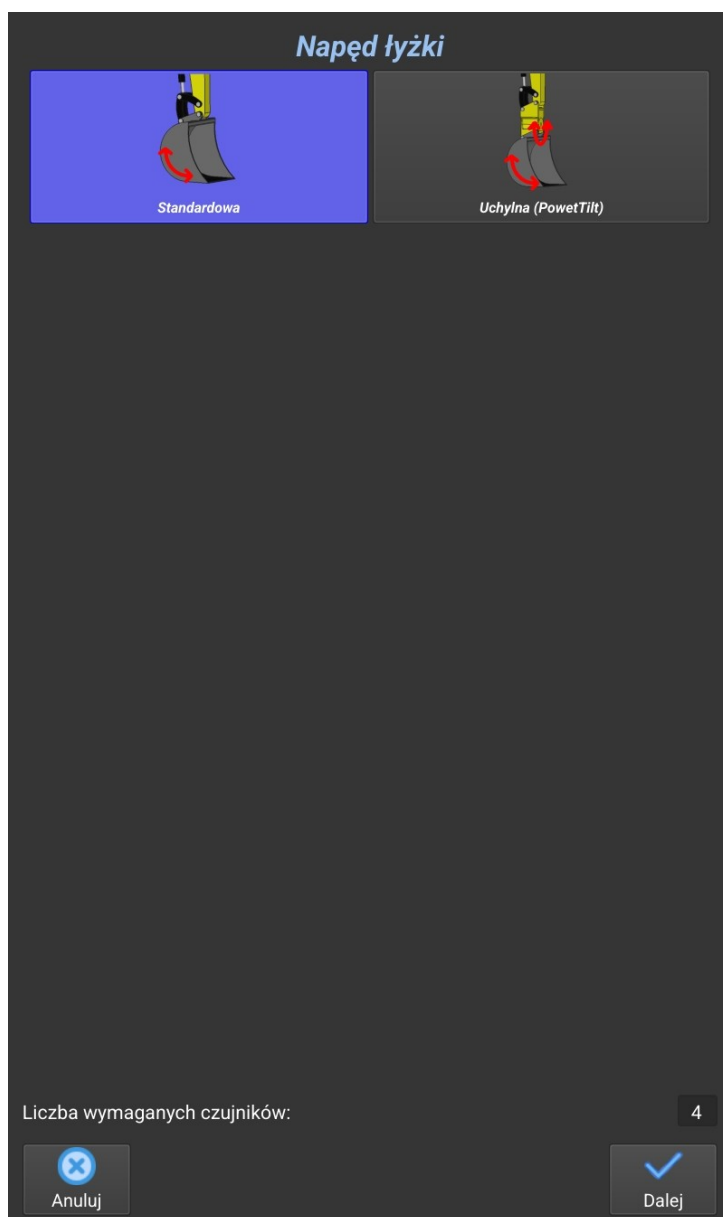
Zatwierdzić nazwę przyciskiem obok pola z nazwą.

Przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



The screenshot shows a dark-themed mobile application interface. At the top, the title 'Nazwa konfiguracji' is displayed in blue. Below the title is a text input field containing 'Moja Maszyna_L60'. To the right of the input field is a small box with the number '14' and a blue checkmark icon. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'Anuluj' (Cancel) with a blue 'X' icon and 'Dalej' (Next) with a blue checkmark icon.

W kolejnym kroku należy wybrać napęd łyżki. Do wyboru jest standardowa łyżka oraz uchylna. Na potrzeby instrukcji wybrana została łyżka standardowa. Przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



Następnie wyświetlona zostanie tekstowa instrukcja dotycząca dalszych kroków.
Po uważnym przeczytaniu i zastosowaniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

Uwagi

- Upewnij się, że baterie czujników są naładowane i czujniki są uruchomione.
 - Przygotuj laser krzyżowy samopoziomujący oraz miarkę zwijaną.
 - Kalibrację należy przeprowadzić w warunkach oświetlenia pozwalających na swobodne korzystanie z lasera krzyżowego.
 - Sugeruje się przeprowadzenie kalibracji w wysokim garażu/hali (umożliwiającym pełne podniesienia ramienia).
 - Nie zmieniaj pozycji ramienia/łyżki, jeśli nie będzie to wyraźnie zaznaczone w kolejnych krokach.
- Wszystkie pomiary wykonuj z najwyższą starannością - od wykonanych pomiarów zależy potem dokładność działania systemu.

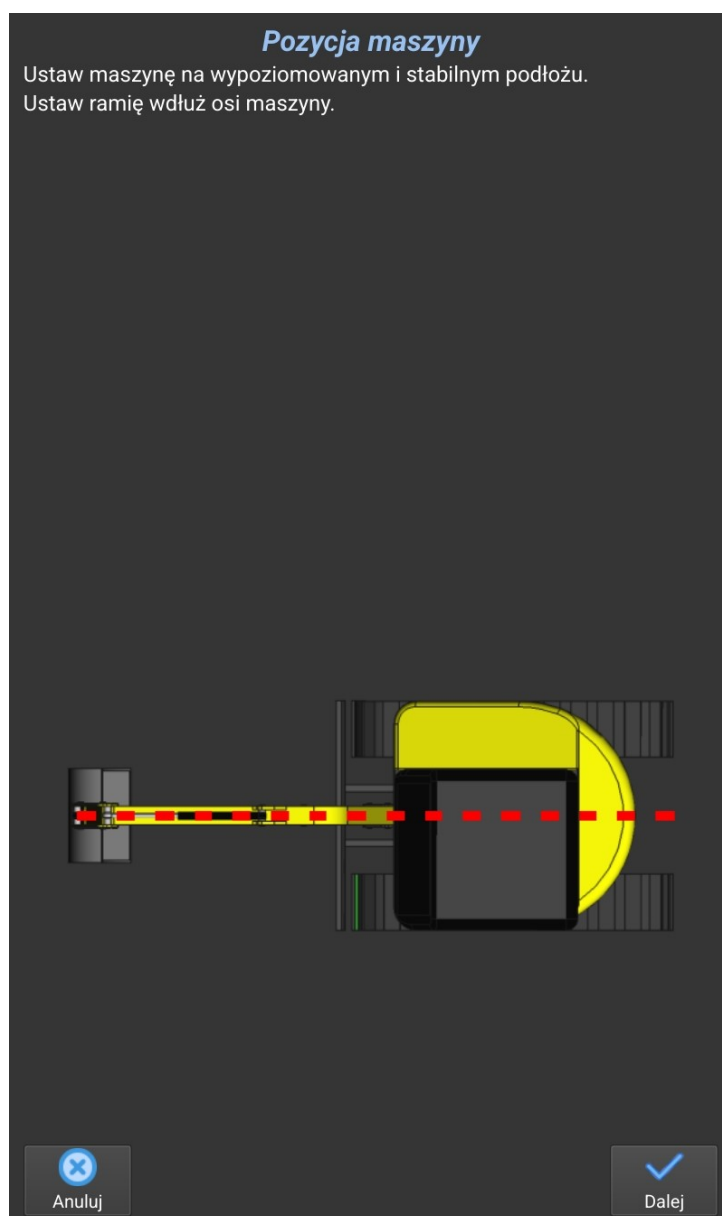


Anuluj

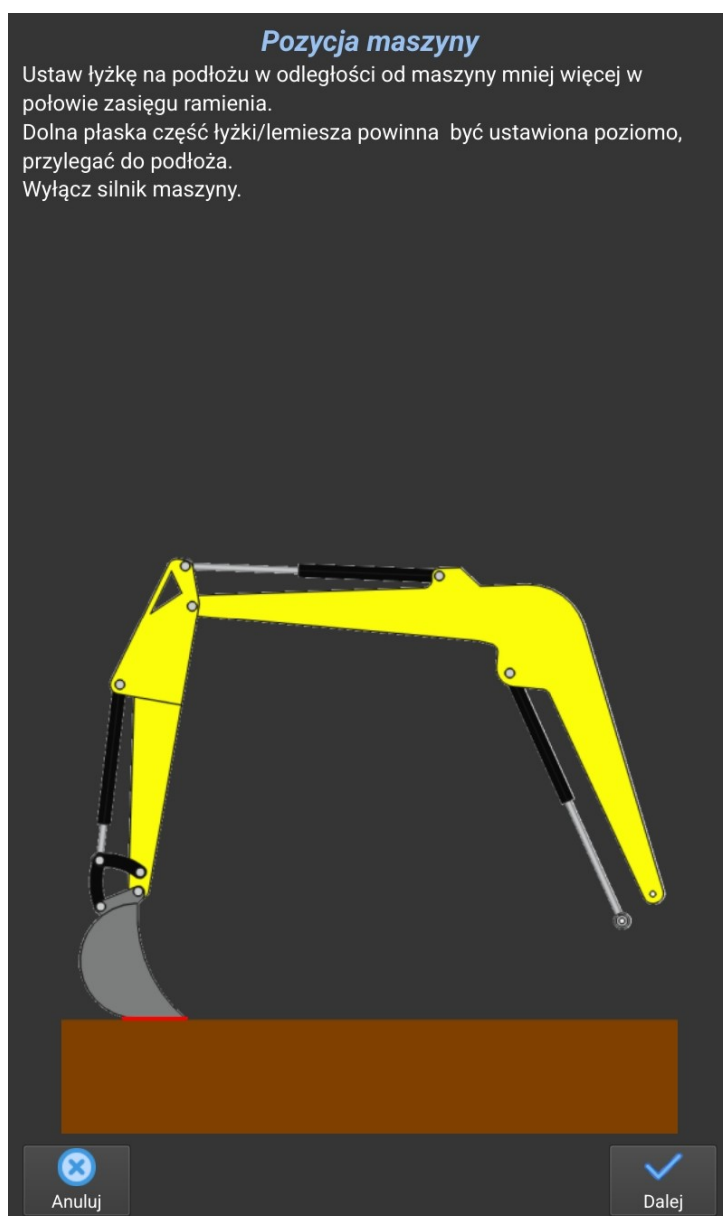


Dalej

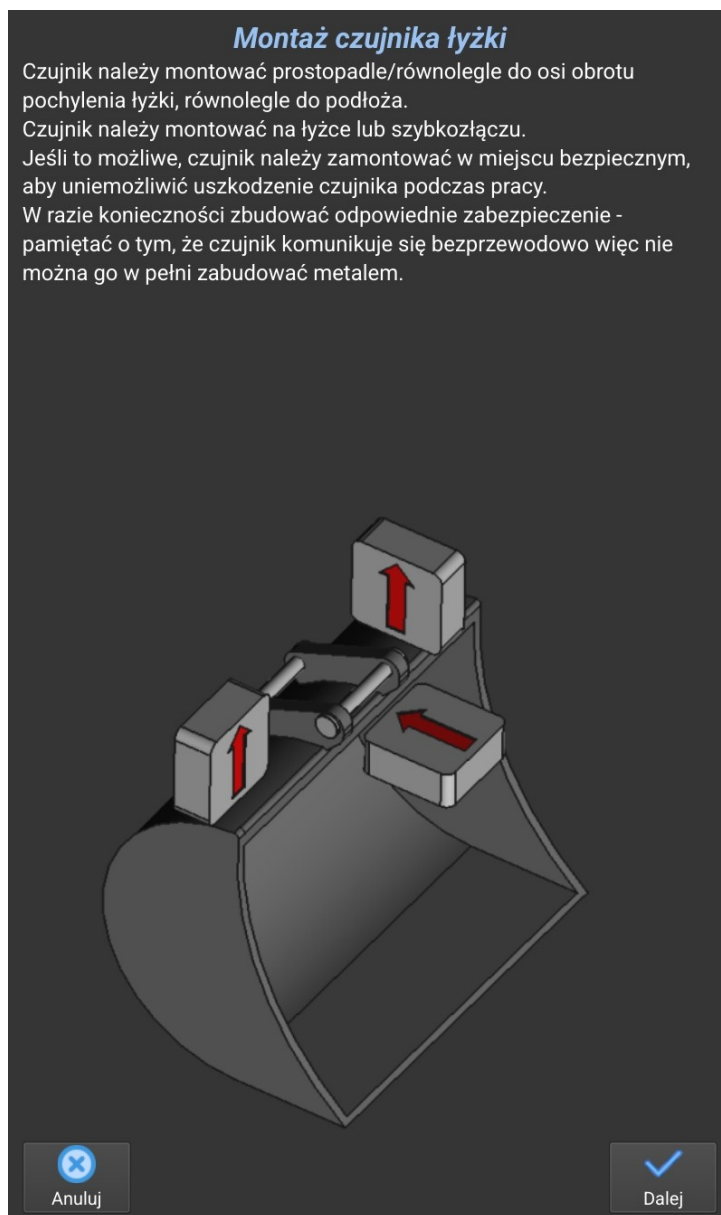
Kolejny ekran przedstawia instrukcję jak ustawić maszynę do konfiguracji.
Po uważnym przeczytaniu i zastosowaniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



Kolejny ekran również przedstawia instrukcję jak ustawić maszynę do konfiguracji.
Po uważnym przeczytaniu i zastosowaniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



W kolejnym kroku Konfigurator wyświetli instrukcje dotyczące montażu czujnika łyżki. Można użyć nowego czujnika lub czujnika S87 z bazowej konfiguracji na podstawie której tworzona jest obecna.



Czujnik łyżki jest czujnikiem najbardziej narażonym na uszkodzenie, ze względu na swoją lokalizację. Warto czujnik zamontować w takim miejscu na łyżce lub szybkozłączu, aby niemożliwe było jego uszkodzenie podczas pracy.

W razie konieczności należy zbudować metalowe osłony na czujnik, pamiętając, aby nie zabudować go całkowicie, ponieważ nie będzie możliwa bezprzewodowa komunikacja czujnika z resztą systemu.

Po uważnym przeczytaniu i zastosowaniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

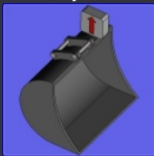
W kolejnym kroku konfigurator poprosi o wprowadzenie adresu czujnika i jego zamontowanie oraz o zaznaczenie wybranego kierunku montażu czujnika.

Czujnik S87

Odczytaj adres z obudowy czujnika i wprowadź do aplikacji.

Adres: c4:d8:d5:81:c9:02

Zamontuj czujnik strzałką do góry lub do przodu.
Wybierz zastosowany kierunek montażu.



Anuluj Dalej

Adres należy odczytać z naklejki znajdującej się na obudowie i wprowadzić do aplikacji.

Adres MAC składa się z cyfr 0-9 oraz z liter od A do F.

Wielkość liter nie ma znaczenia, więc można wpisywać zarówno małymi jak i dużymi literami.

Jeśli w numerze pojawi się znak 0 to nie trzeba się zastanawiać, czy jest to cyfra zero czy litera „o”, ponieważ litera „o” nie występuje w adresie MAC.

Adres MAC należy wpisać poprawnie i zweryfikować przed przejściem dalej, ponieważ w przypadku błędnego wpisania adresu nie nastąpi połączenie z czujnikiem i nie uda się dokończyć konfiguracji.



Po zamontowaniu czujnika, należy na frontowej naklejce zaznaczyć numer czujnika, do którego został przypisany – w tym przypadku S87 (jeśli był to nowy czujnik i nie ma zaznaczonego przypisania S87).

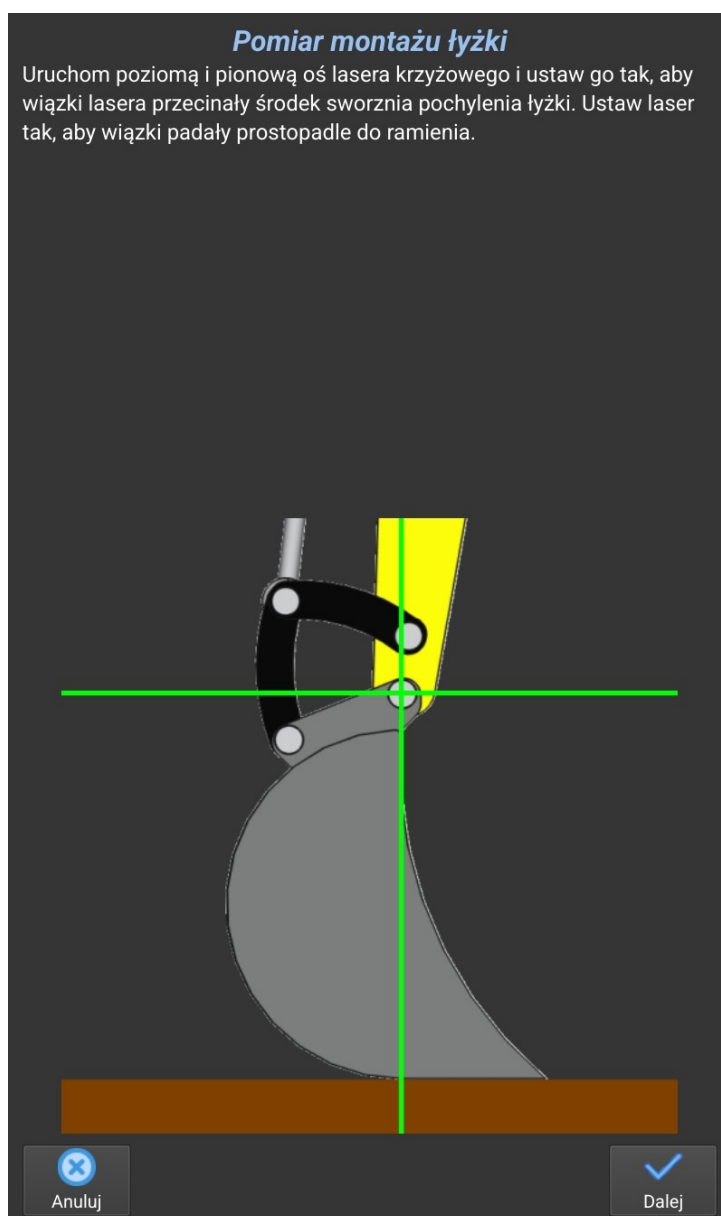


Dodatkowo tą samą nazwę czujnika warto zapisać na przypisanym do niego uchwycie, aby na początku nie mieć problemu z zapamiętaniem gdzie zamontować który numer czujnika.

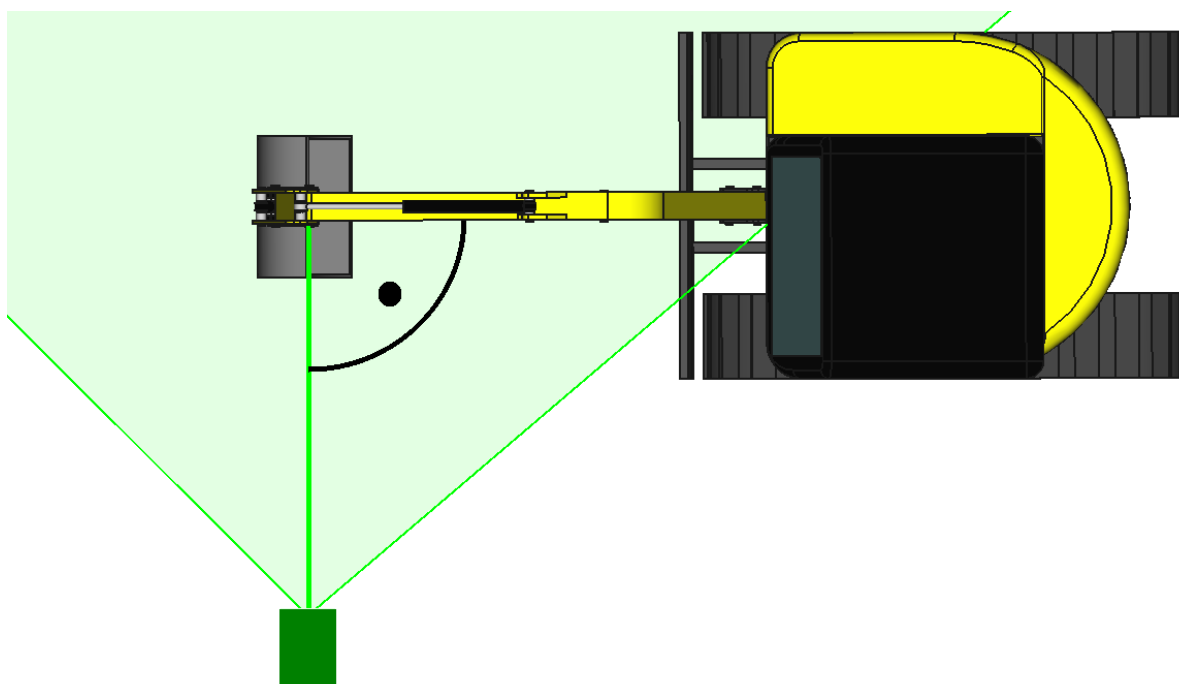


Po Wprowadzeniu adresu i wybraniu kierunku montażu czujnika przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

W kolejnym kroku Kreator poinformuje o ustawieniu lasera krzyżowego w celu ułatwienia wykonania kolejnych pomiarów.



Laser należy tak ustawić, aby wiązka pionowa padała prostopadle do bocznej płaszczyzny ramienia.



Po uważnym przeczytaniu i zastosowaniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

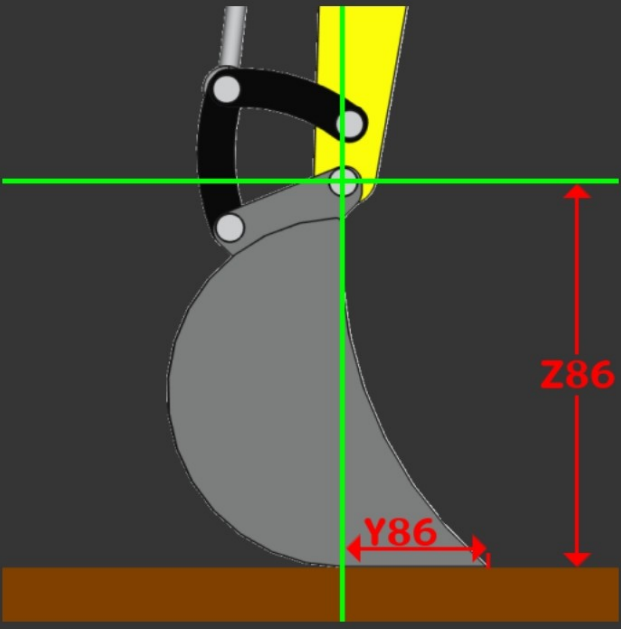
W kolejnym kroku należy zmierzyć i wprowadzić zaznaczone na rysunku odległości.
Po wykonaniu pomiarów i wprowadzeniu do aplikacji, przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

Pomiar montażu łyżki

Za pomocą miarki zmierz zaznaczone na rysunku pionowe i poziome odległości. Wprowadź do aplikacji w aktualnych jednostkach.

Z86: ✓

Y86: ✓



The diagram illustrates the measurement points for the bucket attachment. A vertical green line and a horizontal green line intersect at the pivot point of the bucket. A red double-headed arrow labeled 'Z86' indicates the vertical distance from the base of the bucket to the pivot point. A red double-headed arrow labeled 'Y86' indicates the horizontal distance from the vertical centerline to the pivot point.

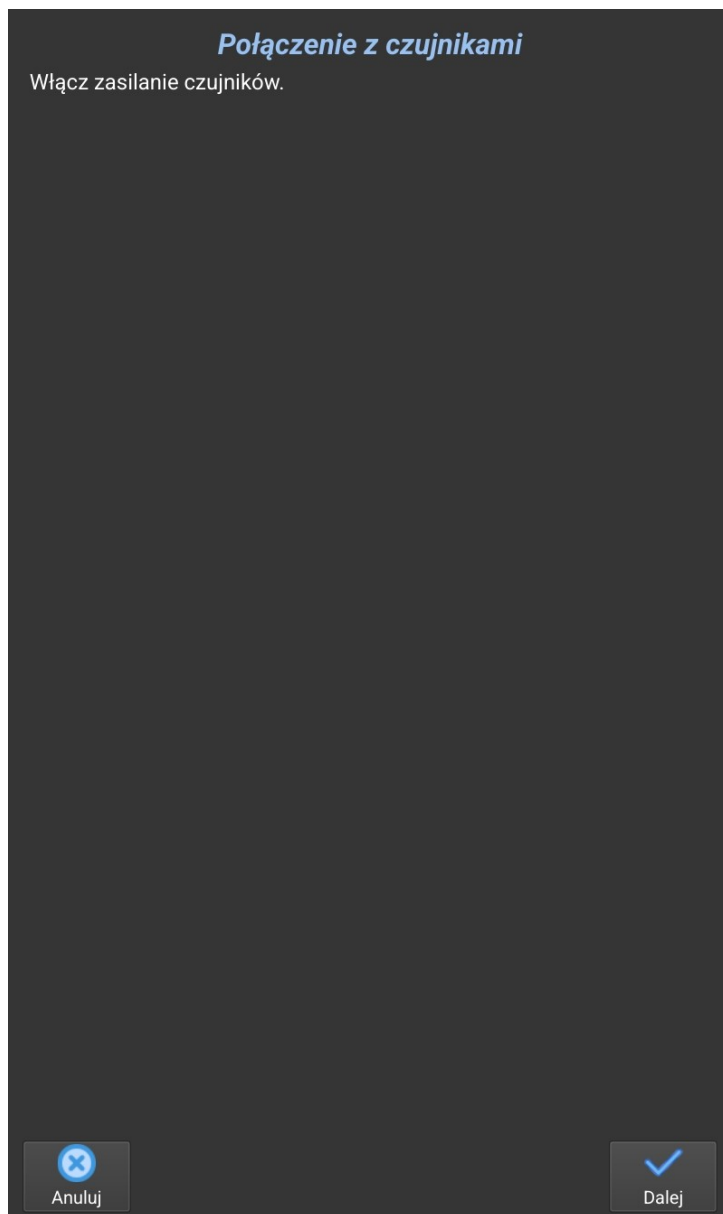
Anuluj Dalej

W kolejnym kroku należy włączyć zasilanie wszystkich czujników.

Uruchomienie każdego czujnika odbywa się poprzez przytrzymanie przez co najmniej 1 sekundę przycisku power na jego obudowie.

Po uruchomieniu czujników przyciskiem Dalej przejść do następnego kroku.

Włączenie czujników należy zrobić sprawnie, ponieważ jeśli w ciągu 2 minut od włączenia czujnika nie nastąpi połączenie, czujnik wyłączy się.

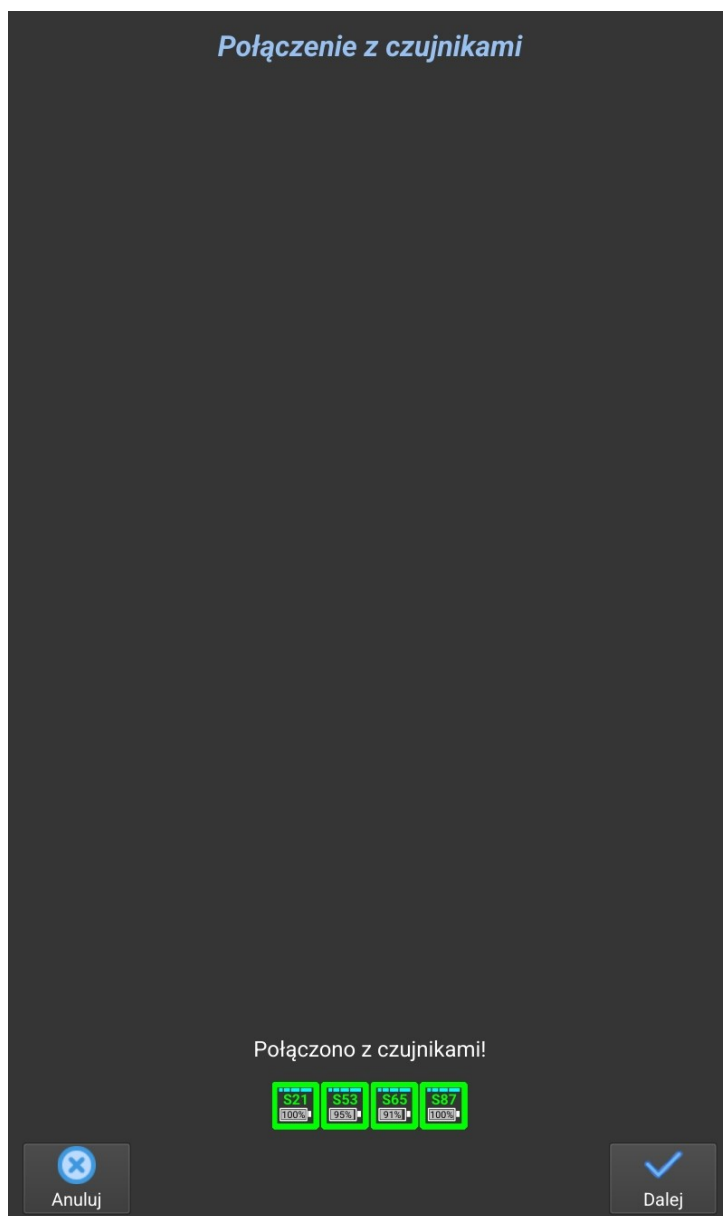


W kolejnym kroku Kreator próbuje połączyć się z czujnikami.

W przypadku braku połączenia przez dłuższy czas (więcej niż 30 sekund) należy zweryfikować, czy czujniki są uruchomione. Jeśli nie nastąpiło połączenie pomimo włączonych czujników, z dużym prawdopodobieństwem został popełniony błąd przy wprowadzaniu adresów MAC. W takim przypadku konfigurację należy zakończyć i rozpocząć od nowa.

Poprawne połączenie sygnalizowane jest odpowiednim komunikatem.

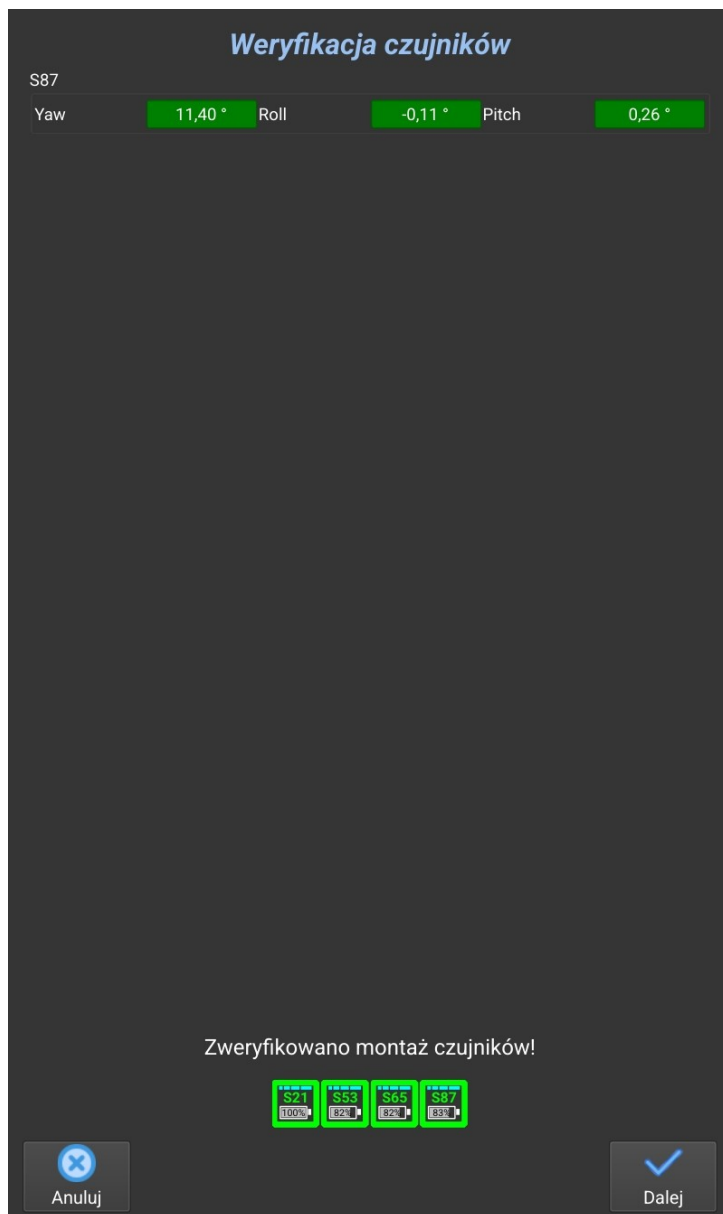
Po poprawnym połączeniu przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



W kolejnym kroku trwa weryfikacja montażu czujnika łyżki.

Jeśli wskazanie z czujnika zaświeciło się na czerwono, oznacza to, że czujnik ten nie został prawidłowo zamontowany (kierunek strzałki) lub jego odchylenie od poziomu jest większe niż 20 stopni. W takim wypadku należy zakończyć konfigurację i rozpocząć od nowa poprawnie montując czujnik.

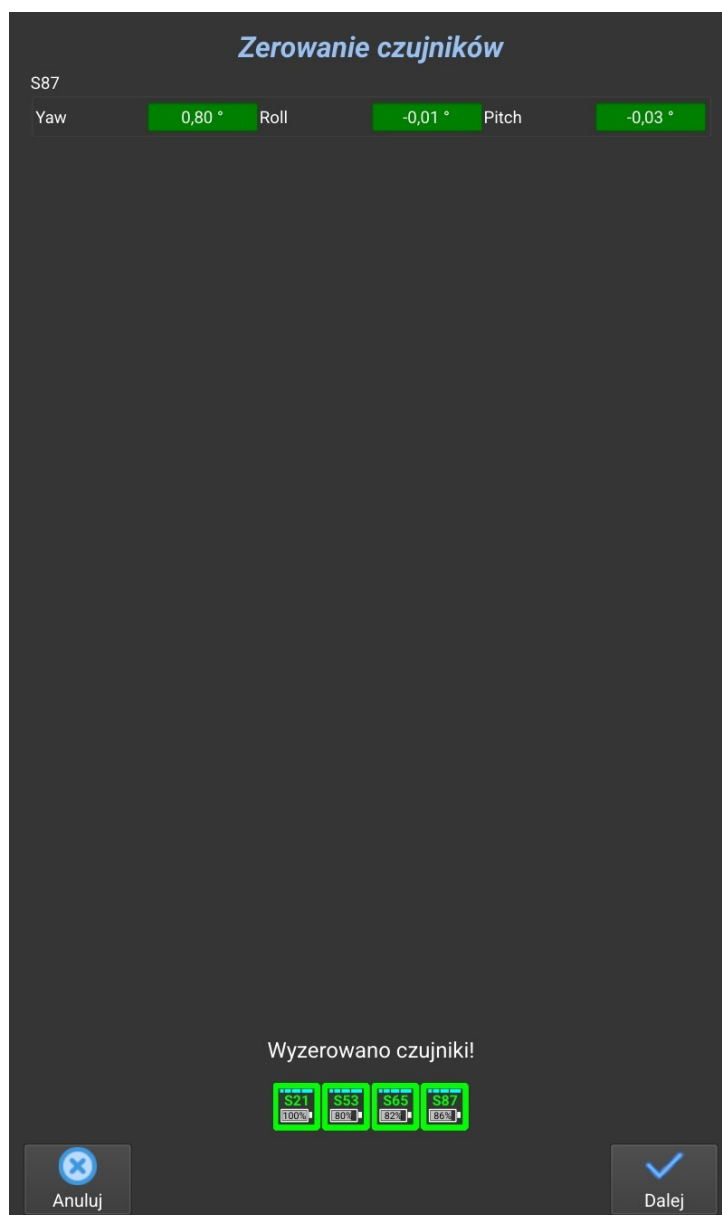
Po poprawnej weryfikacji przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku.



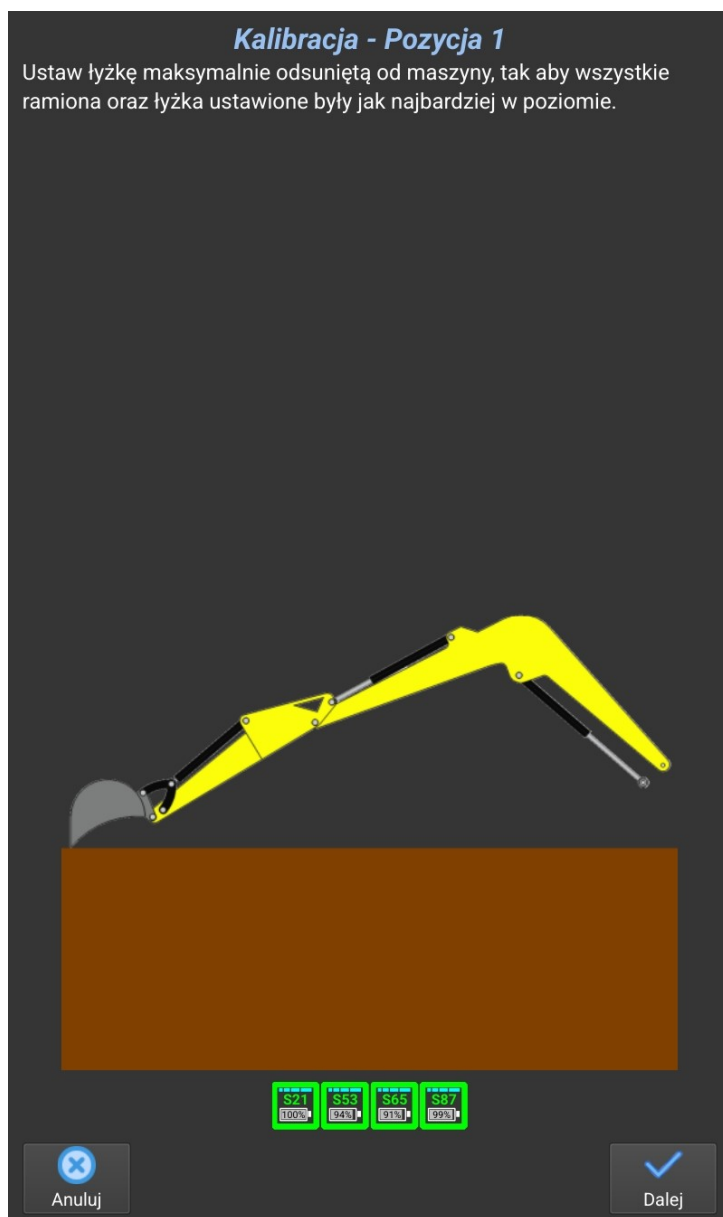
W kolejnym kroku trwa zerowanie czujnika łyżki.

Nie należy w tym czasie niczego ruszać.

Po poprawnym wyzerowaniu, przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku



W kolejnych krokach należy ustawiać łyżkę zgodnie z instrukcjami kreatora. Zaleca się wyłączenie silnika maszyny po każdym ustawieniu, przed wciśnięciem przycisku Dalej, aby zniwelować wpływ drgań silnika na pomiar. Przyciskiem Dalej przechodzić przez kolejne kroki i wykonywać polecenia pojawiające się na kolejnych ekranach.



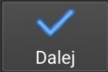
Kalibracja - Pozycja 1
Odczyt czujników

S87

Yaw	4,08 °	Roll	-0,01 °	Pitch	-0,03 °
-----	--------	------	---------	-------	---------

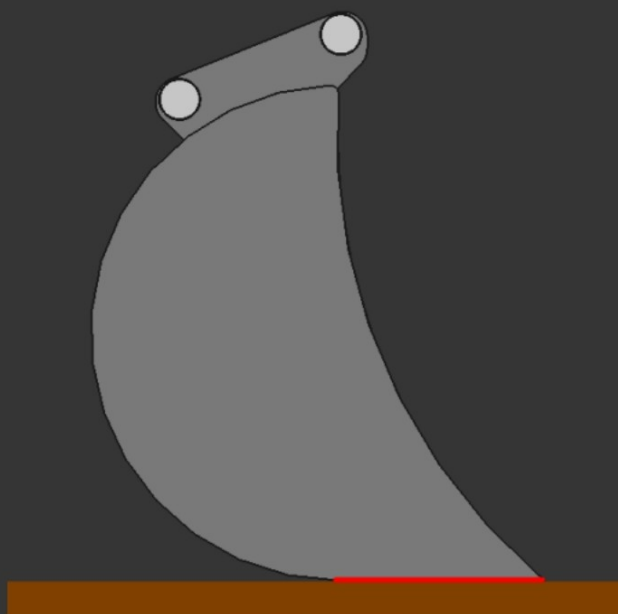
Korekty obliczone!

S21	S53	S65	S87
100%	80%	80%	83%



Kalibracja - Pozycja 3

Ustaw łyżkę na podłożu tak, aby dolna część łyżki/lemiesza przylegała płasko do podłoża.



S21	S53	S65	S87
100%	94%	91%	99%

Anuluj

Dalej

Kalibracja - Pozycja 3
Odczyt czujników

S87

Yaw	8,18 °	Roll	0,00 °	Pitch	-0,03 °
-----	--------	------	--------	-------	---------

Korekty obliczone!

S21	S53	S65	S87
100%	80%	82%	83%

Anuluj

Dalej

W kolejnym kroku należy wprowadzić szerokość łyżki – a konkretnie lemiesza łyżki.
Po wykonaniu pomiaru i wprowadzeniu do aplikacji, przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

Pomiar łyżki

Za pomocą miarki zmierz szerokość łyżki i wprowadź do aplikacji w aktualnych jednostkach.

BW: ✓

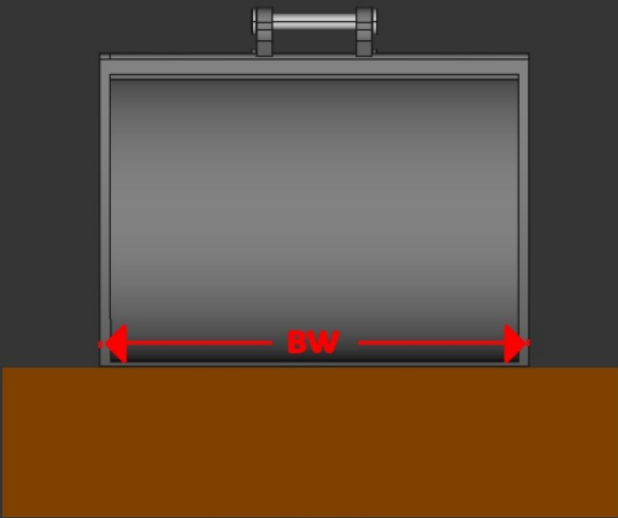


Diagram illustrating the measurement of the spoon's width (BW) using a ruler. The spoon is shown with a red double-headed arrow indicating the width of the bowl.

Progress indicators: S21 (100%), S55 (94%), S65 (91%), S87 (99%).

Anuluj Dalej

W kolejnym kroku należy wprowadzić wysokość i głębokość łyżki.

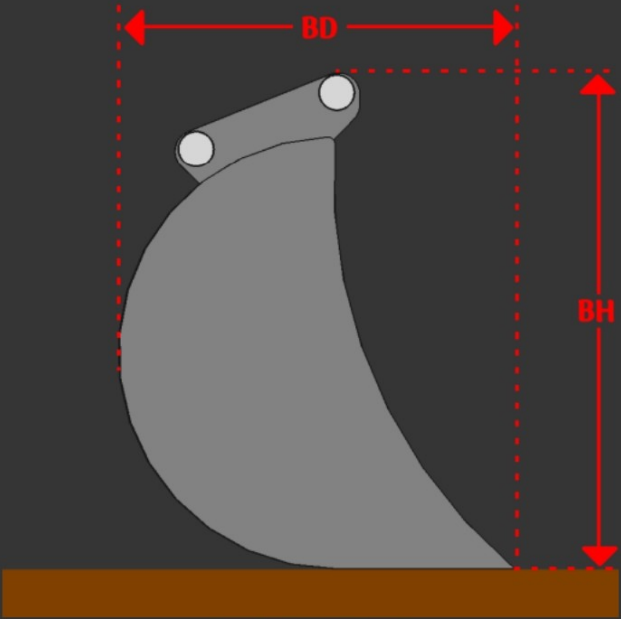
Po wykonaniu pomiarów i wprowadzeniu do aplikacji, przyciskiem Dalej przejść do kolejnego kroku

Pomiar łyżki

Za pomocą miarki zmierz wysokość i głębokość łyżki i wprowadź do aplikacji w aktualnych jednostkach.

BH: 45,0 cm ✓

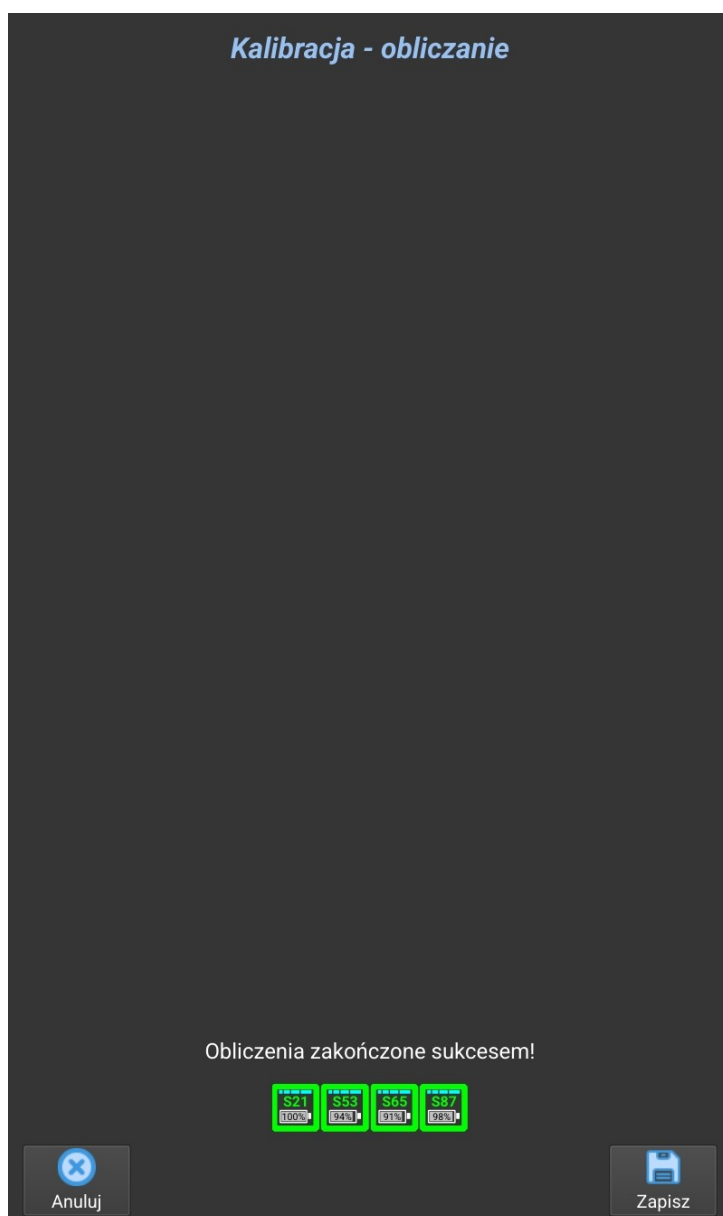
BD: 30,0 cm ✓



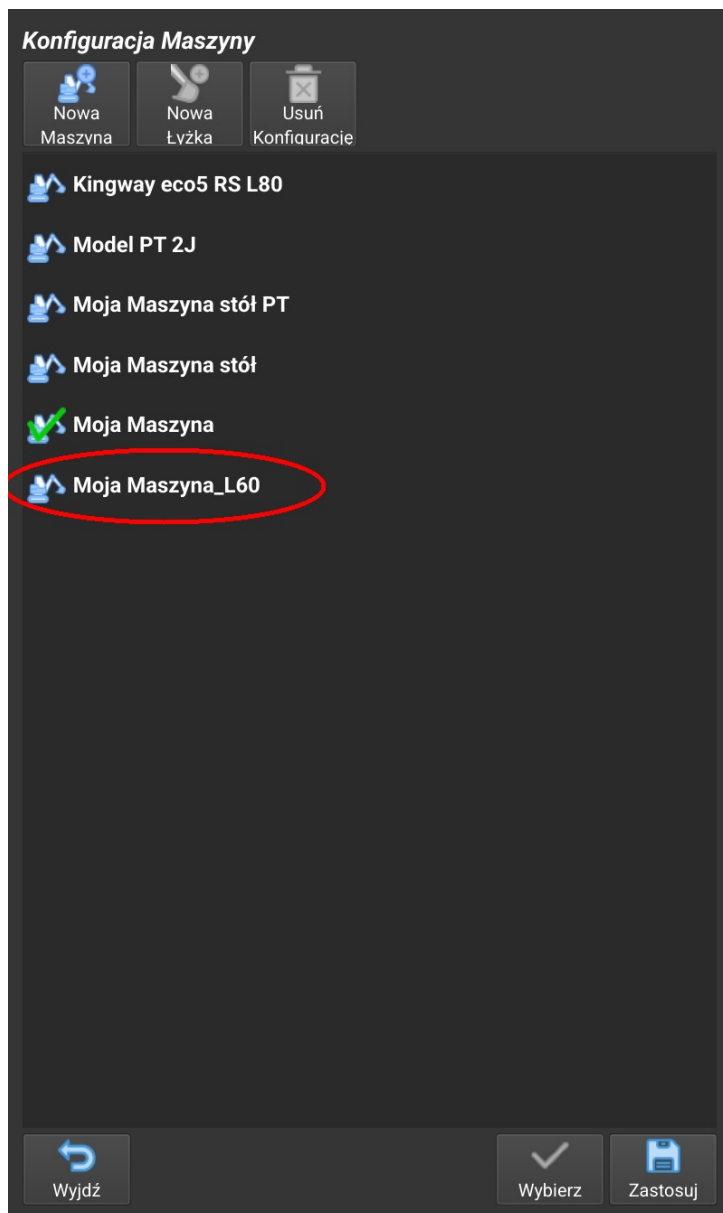
S21 100% S53 91% S65 91% S87 98%

Anuluj Dalej

Po zakończeniu konfiguracji pojawi się ekran końcowy.
Przyciskiem Zapisz utworzyć konfigurację i przejść do listy



Po zakończeniu konfiguracji na liście pojawi się nowo utworzona konfiguracja

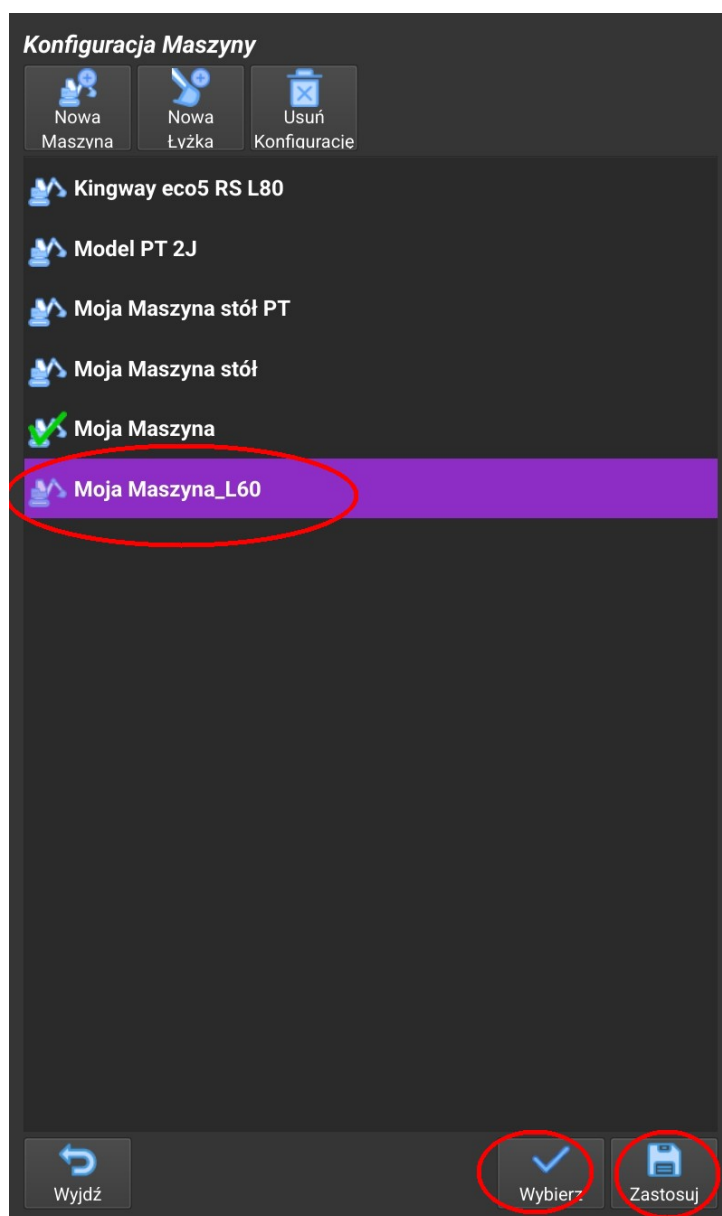


Bardzo ważne!

Po utworzeniu konfiguracji, należy wcisnąć przycisk Zastosuj, aby zapisać konfigurację na stałe w pamięci urządzenia.

Kliknięcie przycisku Wyjdź bez wciśnięcia Zastosuj będzie skutkowało utratą utworzonej konfiguracji.

Aby wybrać konfigurację do użycia, należy zaznaczyć ją na liście i kliknąć przycisk Wybierz i następnie Zastosuj.



Wybrana do użycia konfiguracja maszyny ma na liście zielony „ptaszek” przy nazwie

