



Instrukcja obsługi

TRACK-Leader

Stan: V1.20111214



30302432-02-PL

Przeczytaj tę instrukcję obsługi i stosuj się do niej.

Zachowaj tę instrukcję obsługi do użycia w przyszłości

Nota redakcyjna

Dokument

Instrukcja obsługi
Produkt: TRACK-Leader
Numer dokumentu: 30302432-02-PL
Od wersji oprogramowania: 2.7.17
Język oryginału: niemiecki

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Niemcy
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
Email: info@mueller-elektronik.de
Strona internetowa: <http://www.mueller-elektronik.de>

Spis treści

1	Dla twojego bezpieczeństwa	6
1.1	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	6
1.2	Zasady użycia produktu zgodne z zastosowaniem	6
1.3	Konstrukcja i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa	6
1.4	Wymagania dotyczące użytkowników	7
2	O tej instrukcji obsługi	8
2.1	Zakres ważności	8
2.2	Grupa docelowa instrukcji obsługi	8
2.3	Konstrukcja opisów czynności	8
2.4	Konstrukcja odnośników	8
3	Opis produktu	9
3.1	Opis zakresu funkcji produktu	9
3.1.1	TRACK-Leader II	9
3.1.2	SECTION-Control	9
3.1.3	TRACK-Leader TOP	10
3.1.4	HEADLAND-Control	10
3.1.5	VARIABLE RATE-Control	10
3.2	Wygląd ekranu	11
3.2.1	Wygląd ekranu startowego.	11
3.2.2	Wygląd ekranu roboczego.	12
3.3	Korzystanie z licencji tymczasowych	14
4	Podstawy obsługi	15
4.1	Pierwsze uruchomienie	15
4.2	Elementy obsługi	15
4.3	Wprowadzanie danych	19
4.4	Korzystanie ze wskaźnika kierunku na ekranie	20
4.4.1	Wskaźnik kierunku - graficzny	20
4.4.2	Wskaźnik kierunku - tekstowy	21
4.4.3	Korzystanie z SECTION-View	21
5	Konfiguracja	22
5.1	Konfiguracja ustawień w menu "Ogólne"	22
5.2	Konfiguracja TRACK-Leader II	24
5.3	Konfigurowanie SECTION-Control	26
5.3.1	Kalibrowanie parametrów "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu"	29
	Fazy kalibracji	29
	Przygotowanie kalibracji	30
	Pierwszy przejazd	30
	Durugi przejazd	31
	Zaznaczanie granic oprysku - dla parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu"	32

	Zaznaczanie granic oprysku - dla parametru "Opóźnienie przy włączaniu"	32
	Obliczanie współczynnika korygującego	33
	Zmianianie parametru opóźnienie	34
5.4	Konfiguracja TRACK-Leader TOP	35
5.5	Profile maszyn	37
5.5.1	Tworzenie nowego profilu maszyny	37
5.5.2	Wybieranie istniejącego profilu maszyny	37
5.5.3	Parametry maszyn	38
6	Kolejność obsługi	42
6.1	Jeśli korzystasz tylko z TRACK-Leader II	42
6.2	Jeśli korzystasz z SECTION-Control	42
6.3	Jeżeli korzystasz z aplikacji TaskManager	43
7	Przygotowanie nawigacji	44
7.1	Wybór trybu prowadzenia	44
7.1.1	Tryb prowadzenia "Równoległe"	44
7.1.2	Tryb prowadzenia "Wygladzany"	44
7.1.3	Tryb prowadzenia "identyczny"	45
7.1.4	Tryb prowadzenia "A Plus [0.0000°]"	45
7.2	Tworzenie linii prowadzącej	45
7.2.1	Ustawić szerokość toru	45
7.2.2	Ustawianie interwału linii prowadzących	46
7.3	Ustawianie szerokości poprzeczniaka	46
8	Zaczynanie nawigacji	47
8.1	Zaczynanie nowej nawigacji	47
8.2	Kontynuowanie zaczętej nawigacji	47
8.3	Zaczynanie zapisu przejazdu	47
8.4	Kalibracja sygnału DGPS	48
8.4.1	GPS bez sygnału korygującego	48
	Do czego potrzebny jest punkt referencyjny?	48
	Zaznaczanie punktu referencyjnego	49
	Kalibrowanie sygnału GPS	51
8.4.2	DGPS z sygnałem korygującym	52
8.4.3	Sprawdzanie jakości sygnału DGPS	52
8.5	Granica pola	53
8.5.1	Mierzenie granicy pola	53
8.5.2	Usuwanie granicy pola	54
8.6	Tworzenie linii prowadzącej A-B	54
8.6.1	Tworzenie linii prowadzącej A-B w trybie prowadzącym równoległym i wygladzany	55
8.6.2	Rysowanie linii prowadzącej A-B, w trybie jazdy A+	55
8.7	Zaznaczanie przeszkód	55
8.8	Obsługa podczas pracy	56
8.8.1	Zmianianie trybu pracy SECTION-Control	56
8.8.2	Zmianianie wyglądu ekranu roboczego	57

8.8.3	Przesuwanie linii prowadzących	57
8.8.4	Usuwanie linii prowadzących	57
8.9	Praca w poprzeczniaku przy pomocy modułu HEADLAND-Control	58
9	Korzystanie z danych na USB-fleszu	61
9.1	Ładowanie i zapisywanie danych pola	61
9.1.1	Zapisywanie danych pola	61
9.1.2	Ładowanie danych pola	61
9.1.3	Usuwanie pola z pamięci tymczasowej	62
9.2	Importowanie i eksportowanie danych pola w formacie GIS	62
9.2.1	Eksportowanie danych pola w formacie GIS	62
9.2.2	Importowanie danych pola w formacie GIS	62
9.3	Reorganizacja danych	63
9.4	Podgląd udokumentowanych przejazdów	64
9.5	Usuwanie pól z pamięci USB-flesz	64
9.6	Usuwanie przejazdów	65
10	Praca z mapami aplikacyjnymi i moduł VARIABLE-RATE Control	66
10.1	Podstawy obsługi	66
10.2	Tworzenie mapy aplikacyjnej	66
10.3	Kopiowanie mapy aplikacyjnej na USB-flesz	66
10.4	Importowanie mapy aplikacyjnej	66
10.5	Format mapy aplikacyjnej	67
10.5.1	Tworzenie nowego formatu mapy aplikacyjnej	67
10.5.2	Wybieranie formatu mapy aplikacyjnej	68
10.5.3	Usuwanie formatów map aplikacyjnych	68
10.6	Dopasowywanie mapy aplikacyjnej do aktualnych potrzeb	69
11	Automatyczne kierowanie pojazdem TRACK-Leader TOP.	71
11.1	Obowiązki kierowcy	71
11.2	Aktywowanie i dezaktywowanie automatycznego kierowania	72
11.3	Jazda równoległe do linii prowadzącej	72
11.4	Zawracanie	73
12	Współpraca z innymi aplikacjami	74
12.1	Współpraca z aplikacją TaskManager	74
12.2	Współpraca z komputerami roboczymi ISOBUS	74
12.3	Współpraca z TRACK-Guide Desktop	74
13	Możliwe błędy	76

1 Dla twojego bezpieczeństwa

1.1 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa



Przeczytaj uważnie poniższe wskazówki bezpieczeństwa, zanim uruchomisz produkt po raz pierwszy.



- Przeczytaj instrukcję obsługi urządzenia rolniczego, które będziesz obsługiwał aplikacją TRACK-Leader.



1.2 Zasady użycia produktu zgodne z zastosowaniem

Oprogramowanie może być stosowane tylko w połączeniu z maszynami i urządzeniami rolniczymi. Oprogramowanie może być używane tylko poza drogami publicznymi, podczas prac polowych.

1.3 Konstrukcja i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, które znajdziesz w tej instrukcji, zostały skonstruowane według następującego wzoru:

	 OSTRZEŻENIE
	<p>To słowo oznacza zagrożenia o średnim ryzyku. Jeżeli ich nie unikniesz, mogą doprowadzić do śmierci lub ciężkich uszkodzeń ciała.</p>

	 OSTROŻNIE
	<p>To słowo oznacza zagrożenia o niskim ryzyku. Jeżeli ich nie unikniesz, mogą doprowadzić do średnich obrażeń ciała lub do strat materialnych.</p>

WSKAZÓWKA

To słowo oznacza czynności, które należy wykonać bardzo dokładnie. W przeciwnym razie mogą doprowadzić do zakłóceń w pracy. Podczas wykonywania tych czynności należy być ostrożnym i dokładnym, aby uzyskać najlepsze wyniki pracy.

Niektóre czynności należy wykonać w kilku krokach. Jeżeli z którymś krokiem związane jest ryzyko, w opisie czynności znajduje się wskazówka bezpieczeństwa.

Wskazówki bezpieczeństwa znajdują się zawsze bezpośrednio przed ryzykownym krokiem i oznaczone są tłustym drukiem i słowem ostrzegawczym.

Przykład

1. **WSKAZÓWKA!** To wskazówka. Ostrzega przed ryzykiem, z jakim związana jest następna czynność.
2. Ryzykowna czynność.

1.4 Wymagania dotyczące użytkowników

- Naucz się korzystać z terminalu w sposób zgodny z instrukcją obsługi. Nikt nie może korzystać z terminalu, dopóki nie przeczyta niniejszej instrukcji obsługi.
- Przeczytaj i stosuj się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa w tej instrukcji i w instrukcjach podłączonych maszyn.

2 O tej instrukcji obsługi

2.1 Zakres ważności

Instrukcja obsługi jest ważna dla wszystkich modułów aplikacji TRACK-Leader firmy Müller-Elektronik.

Wersję oprogramowania od której instrukcja jest ważna, znajdziesz w nocie redakcyjnej.

2.2 Grupa docelowa instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi skierowana jest do osób obsługujących oprogramowanie TRACK-Leader i jego moduły dodatkowe.

2.3 Konstrukcja opisów czynności

Opisy czynności tłumaczą krok po kroku jak wykonać poszczególne zadania przy użyciu produktu.

W niniejszej instrukcji wykorzystaliśmy następujące symbole, aby oznaczyć opisy czynności:

Symbol	Znaczenie
1. 2.	Czynności, które musisz wykonać po sobie.
⇒	Efekt czynności. To stanie się, jeżeli wykonasz opisaną czynność.
⇨	Wynik działania To stanie się, jeżeli wykonasz wszystkie opisane czynności.
☑	Wymagania Jeżeli dana instrukcja zawiera wymagania, musisz je spełnić, zanim wykonasz opisane czynności.

2.4 Konstrukcja odnośników

Jeżeli w instrukcji znajdują się odnośniki, wyglądają zawsze następująco:

Przykład odnośnika: [→ 8]

Odnośniki rozpoznasz po nawiasach kwadratowych i po strzałce. Liczba za strzałką wskazuje, na której stronie rozpoczyna się rozdział w którym możesz czytać dalej.

3 Opis produktu

TRACK-Leader - nowoczesny system, wspierający kierowcę pojazdu rolniczego, w jeździe równoległymi ścieżkami na polu.

System składana się z kilku modułów, dzięki czemu użytkownik ma możliwość rozszerzania jego funkcji.

3.1 Opis zakresu funkcji produktu

Ilość dostępnych w oprogramowaniu funkcji zależy od tego, jakie moduły aktywowałeś.

Istnieją dwa rodzaje modułów:

- Moduł podstawowy: Jest konieczny aby korzystać z pozostałych modułów.
 - TRACK-Leader II
- Moduły dodatkowe: Mogą być dowolnie dobierane.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - HEADLAND-Control
 - VARIABLE RATE-Control

3.1.1 TRACK-Leader II

Rodzaj modułu: Moduł podstawowy. Jest konieczny aby korzystać z pozostałych modułów.

Wymagania

Aby móc korzystać z tego modułu, musisz spełnić poniższe wymagania:

- Wtyczka "TRACK-Leader" musi być aktywny.
- Licencja "TRACK-Leader II" musi być zarejestrowana.

Jak aktywować wtyczki i jak rejestrować licencje, przeczytasz w instrukcji obsługi terminalu.

Funkcje

Poniższe funkcje otrzymasz po rejestracji:

- Wyświetlone na ekranie linie prowadzące, jako wsparcie dla kierowcy podczas jazdy równoległej.
- Zaznaczanie przeszkód na polu.
- Ostrzeganie przed przeszkodami.
- Ostrzeganie przed dojazdem do granicy pola.
- Zapisywanie danych w dwóch formatach.
- SECTION-View - pokazuje, które sekcje należy włączyć lub wyłączyć by pracować bez nakładania.

3.1.2 SECTION-Control

Rodzaj modułu: Moduł dodatkowy.

Korzystając z SECTION-Control możesz przekazać podłączonemu komputerowi roboczemu, które części urządzenia rolniczego mają zostać włączone lub wyłączone, aby uniknąć nakładania.

Mogą to być na przykład poszczególne sekcje w opryskiwaczu. W niniejszej instrukcji odnosimy się zazwyczaj do opryskiwaczy polowych.

Wymagania

Aby móc korzystać z tego modułu, musisz spełnić poniższe wymagania:

- Wtyczka "TRACK-Leader" musi być aktywny.
- Licencja "TRACK-Leader II" musi być zarejestrowana.
- Licencja "SECTION-Control" musi być zarejestrowana.
- Terminal musi być podłączony do komputera roboczego ISOBUS, obsługiwanego przez SECTION-Control albo do SECTION-Control Box firmy Müller-Elektronik.
- Komputer roboczy musi być skonfigurowany.

Funkcje

Poniższe funkcje otrzymasz po rejestracji:

- Wszystkie funkcje, które otrzymałeś po aktywacji "TRACK-Leader II".
- Sterowanie sekcjami podłączonego urządzenia rolniczego.
- Sterowanie dawką poprzez podłączony komputer roboczy.

3.1.3 TRACK-Leader TOP

Rodzaj modułu: Moduł dodatkowy.

Korzystając z TRACK-Leader TOP możesz przekazać komputerowi roboczemu automatycznego kierowania firmy Reichardt wytyczne, w którą stronę ma kierować pojazdem, aby poruszać się wzdłuż linii prowadzących.

Wymagania

Aby móc korzystać z tego modułu, musisz spełnić poniższe wymagania:

- Wtyczka "TRACK-Leader" musi być aktywny.
- Licencja "TRACK-Leader II" musi być zarejestrowana.
- Licencja "TRACK-Leader TOP" musi być zarejestrowana.
- Na traktorze musi być zainstalowany i skonfigurowany komputer roboczy automatycznego kierowania.
 - TRACK-Leader TOP współpracuje tylko z komputerami roboczymi automatycznego kierowania firmy Reichardt: Steering ECU PSR, od wersji oprogramowania 02-112

Funkcje

Poniższe funkcje otrzymasz po rejestracji:

- Automatyczne kierowanie pojazdem, wzdłuż linii prowadzących.

3.1.4 HEADLAND-Control

Rodzaj modułu: Moduł dodatkowy.

Moduł HEADLAND-Control umożliwi osobną pracę w poprzeczniaku i wewnątrz pola.

Wymagania

Aby móc korzystać z tego modułu, musisz spełnić poniższe wymagania:

- Wtyczka "TRACK-Leader" musi być aktywny.
- Licencja "TRACK-Leader II" musi być zarejestrowana.
- Licencja "HEADLAND-Control" musi być zarejestrowana.

Funkcje

Poniższe funkcje otrzymasz po rejestracji:

- Wyświetlenie równoległych linii prowadzących w poprzeczniaku.
- Jeśli korzystasz również z SECTION-Control, oprogramowanie będzie sterowało pracą maszyny wewnątrz pola i w poprzeczniaku osobno.

3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Rodzaj modułu: Moduł dodatkowy.

Wymagania

Aby móc korzystać z tego modułu, musisz spełnić poniższe wymagania:

- Wtyczka "TRACK-Leader" musi być aktywny.

- Licencja "VARIABLE RATE-Control" musi być zarejestrowana.

Funkcje

Korzystając z "VARIABLE RATE-Control" możesz:

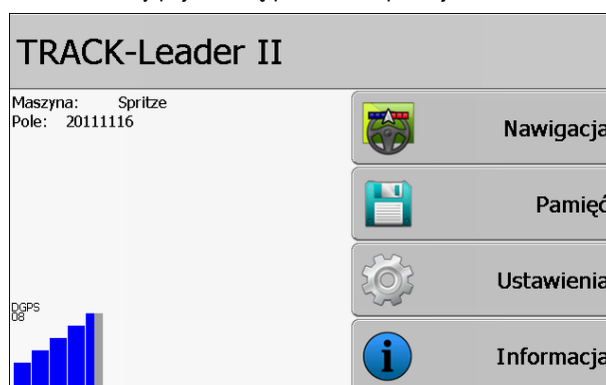
- Importowanie map aplikacyjnych w formacie shp.
- Przekazywanie dawki z mapy aplikacyjnej do komputera roboczego.

3.2 Wygląd ekranu

W zależności od tego, jakie moduły aktywowałeś, wygląd ekranu może ulec zmianie.

3.2.1 Wygląd ekranu startowego.

Ekran startowy pojawia się po starcie aplikacji.



Ekran startowy TRACK-Leader II

Przy otwartym ekranie startowym możesz:

- Przejść do innych ekranów.
- Sprawdzić stan połączenia GPS.

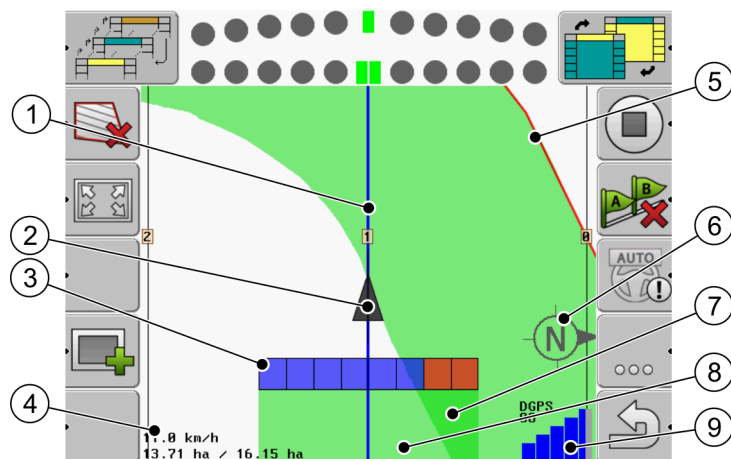
Elementy obsługi

Symbol funkcji	Funkcja
Nawigacja	Przejdź do ekranu przygotowania.
Brak maszyny	Nawigacja z SECTION-Control jest niemożliwa. Aplikacji brakuje informacji o podłączonym komputerze roboczym ISOBUS. Przeczytaj ten rozdział: Współpraca z aplikacją TaskManager [-> 74]
Pamięć	Przejdź do ekranu "Pamięć".
Ustawienia	Przejdź do ekranu "Ustawienia".
Informacja	Przejdź do ekranu "Informacja".

3.2.2 Wygląd ekranu roboczego.

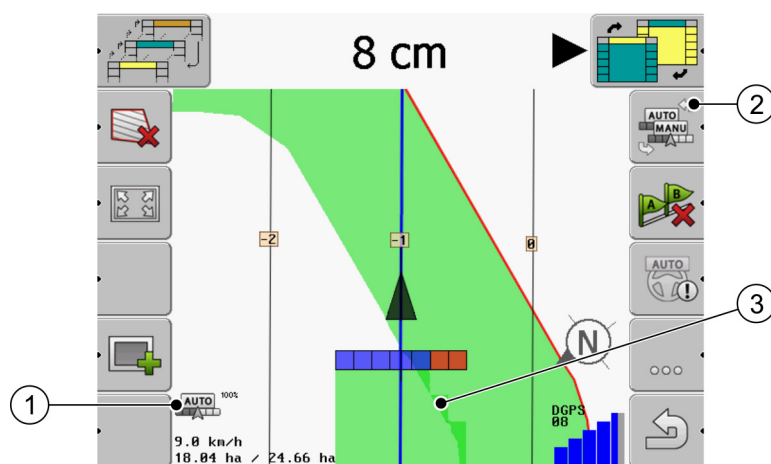
Ekran roboczy to ekran, który pojawia się po starcie nawigacji.

Wygląd ekranu roboczego może się różnić w zależności od tego czy włączone jest SECTION-Control.



Ekran roboczy przy wyłączonym SECTION-Control

①	Linie prowadzące	⑤	Granica pola
②	Pozycja odbiornika GPS	⑥	Kompas
③	Belka robocza	⑦	Powierzchnia przejechana lub obrobiona dwukrotnie
④	Liczniki i informacje	⑧	Powierzchnia przejechana i powierzchnia obrobiona
		⑨	Status połączenia GPS



Zmiany w ekranie roboczym po włączeniu SECTION-Control

①	Tryb pracy SECTION-Control	③	Ciemnym kolorem zaznaczone będą tylko obszary, które zostały obrobione dwukrotnie.
②	Symbol funkcji zmieniający tryb pracy SECTION-Control		

Linie prowadzące

Linie prowadzące to wyświetlone na ekranie pomocnicze linie, które pomogą ci w jeździe równoległej.

Istnieją trzy rodzaje linii prowadzących:

- Linia prowadząca A-B - To linia prowadząca, która została wytyczona jako pierwsza.
- Aktywna linia prowadząca - to linia prowadząca, którą podąża pojazd. Jest zaznaczona na niebiesko.
- Niektywne linie prowadzące - pozostałe linie.

Pozycja odbiornika GPS

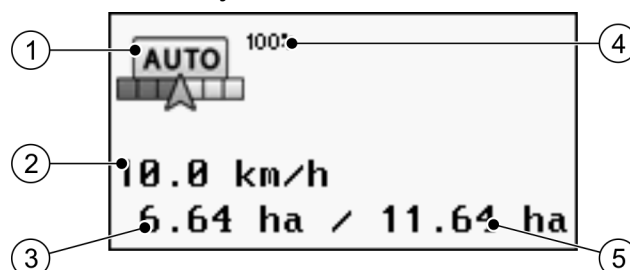
Pozycja odbiornika GPS jest zaznaczona czarnym trójkątem.

Belka robocza

Belka robocza składa się z wielu czworokątów. Każdy z nich reprezentuje jedną sekcję urządzenia rolniczego.

Zobacz też: Korzystanie z SECTION-View [→ 21]

Liczniki i informacje



Informacje w obszarze "liczniki"

①	Tryb pracy SECTION-Control	④	Ustawiony Stopień nakładania
②	Aktualna prędkość Prędkość obliczana jest na podstawie pozycji GPS i może się różnić od prędkości wyświetlonej na ekranie aplikacji komputera roboczego.	⑤	Całkowita powierzchnia pola wewnątrz wytyczonej granicy pola. Tylko jeśli wytyczyłeś granicę pola.
③	Licznik powierzchni - Powierzchnia, która została do obrobienia, jeśli wytyczyłeś granicę pola. - Powierzchnia już obrobiona - jeśli nie wytyczyłeś granicy pola.		

Granica pola

Granica pola wskazuje oprogramowaniu dokładną pozycję pola i służy do obliczenia jego powierzchni.

Kompas

Wskazuje północ.

Powierzchnia przejechana a powierzchnia obrobiona

Powierzchnie za symbolem urządzenia rolniczego są zaznaczane kolorem zielonym. Kolor ten może mieć dwa znaczenia:

- Powierzchnia przejechana
Jeżeli korzystasz tylko z TRACK-Leader II, wtedy kolorem zielonym zaznaczana jest powierzchnia po której traktor przejechał. Jest ona zaznaczana na zielono, niezależnie od tego, czy w tym czasie maszyna rolnicza obrabiała pole, czy nie.
- Powierzchnia obrobiona
Jeżeli korzystasz z SECTION-Control, kolorem zielonym zaznaczane są powierzchnie, które zostały obrobione. Powierzchnie, którymi urządzenie przejechało, ale które nie zostały obrobione, nie są zaznaczane wcale.

Jeżeli chcesz, żeby oprogramowanie zaznaczało tylko powierzchnie obrobione, musisz:

- Aktywować SECTION-Control

lub

- Zamontować i aktywować czujnik pozycji roboczej
Czujnik pozycji roboczej rozpoznaje, że urządzenie rolnicze jest uruchomione i przekazuje informacje do terminalu.

Status połączenia GPS

Wskazuje jakość połączenia DGPS.

Zobacz też: Sprawdzanie jakości sygnału DGPS [→ 52]

3.3 Korzystanie z licencji tymczasowych

W chwili zakupu, wszystkie moduły posiadają licencję tymczasową.

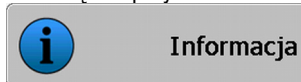
Możesz testować je przez 50 godzin. Czas jest liczony od momentu uruchomienia modułu.

Po upływie 50 godzin, moduły używane dłużej niż 50 godzin, zostaną dezaktywowane.

Instrukcja

Task sprawdzisz, ile czasu zostało do dezaktywacji:

1. Otworzyć ekran startowy TRACK-Leader II.
2. Nacisnąć na przycisk "Informacja":





⇒ Pojawia się ekran "Info".

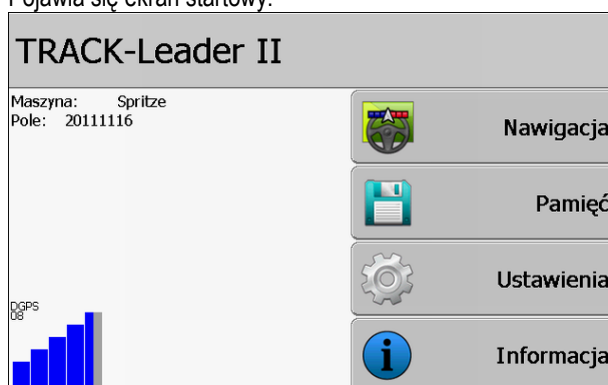
3. W tabelce widzisz jak długo możesz jeszcze korzystać z licencji.

4 Podstawy obsługi

4.1 Pierwsze uruchomienie

Instrukcja

1.  - Włączyć terminal.
2. Czekać aż wszystkie aplikacje i komputery robocze zostaną załadowane.
3.  - Otworzyć aplikację "Menu wyboru"
4. Wybrać "TRACK-Leader".
⇒ Pojawia się ekran startowy.



⇒ Uruchomiłeś aplikację TRACK-Leader II.

5. Przeczytaj, jak skonfigurować aplikację TRACK-Leader. [→ 22]

4.2 Elementy obsługi

W tym rozdziale znajdziesz opis wszystkich przycisków funkcji, jakie mogą pojawić się na ekranie.





Na każdym symbolu przedstawione jest, co się stanie, gdy naciśniesz przycisk.


























W tabeli znajdują się dwie kolumny z symbolami funkcji.

- Symbol funkcji - symbol funkcji w aktualnej wersji oprogramowania.
- Alternatywny symbol - symbol funkcji we wcześniejszych wersjach oprogramowania i na starszych terminalach.

Obydwa symbole mają tą samą funkcję, różnią się jednak wyglądem.

Przyciski funkcji aplikacji TRACK-Leader II i SECTION-Control

Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Rozdział gdzie znajdziesz więcej informacji	Konsekwencje
		Mierzenie granicy pola [→ 53]	Na ekranie roboczym obwód pola został oznaczony czerwoną linią. Jest to granica pola.
		Usuwanie granicy pola [→ 54]	Granica pola zostanie usunięta.

Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Rozdział gdzie znajdziesz więcej informacji	Konsekwencje
		Zaczynanie zapisu przejazdu [→ 47]	Pojawia się tylko wtedy, kiedy SECTION-Control jest wyłączony i nie ma czujnika pozycji roboczej.
			
		Zmianianie wyglądu ekranu roboczego [→ 57]	Na ekranie wyświetlone zostanie całe pole.
			Na ekranie wyświetlone zostanie otoczenie pojazdu.
		Zmianianie trybu pracy SECTION-Control [→ 56]	SECTION-Control zmieni tryb pracy.
		Tworzenie linii prowadzącej A-B [→ 54]	Punkt A linii prowadzącej zostanie zaznaczony.
		Usuwanie linii prowadzących [→ 57]	Linie prowadzące zostaną usunięte.
		Zaznaczanie punktu referencyjnego [→ 49]	W zależności od sytuacji: - otwiera ekran "Kalibracja GPS". - zaznacza punkt referencyjny.
	 	Kalibrowanie sygnału GPS [→ 51]	W zależności od sytuacji: - otwiera ekran "Kalibracja GPS". - rozpoczyna kalibrację sygnału GPS.
		Przesuwanie linii prowadzących [→ 57]	Linia prowadząca zostanie przesunięta w miejsce gdzie aktualnie znajduje się pojazd.
		Zmianianie wyglądu ekranu roboczego [→ 57]	Widok 3D zostanie aktywowany
		Zmianianie wyglądu ekranu roboczego [→ 57]	Widok 2D zostanie aktywowany

Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Rozdział gdzie znajdziesz więcej informacji	Konsekwencje
		Wyświetlanie następnej strony z symbolami funkcji	
		Ładowanie danych pola [→ 61]	
		Zapisywanie danych pola [→ 61]	
		Podgląd udokumentowanych przejazdów [→ 64]	
		Importowanie danych pola w formacie GIS [→ 62]	
		Eksportowanie danych pola w formacie GIS [→ 62]	











TRACK-Leader TOP

Poniższe przyciski funkcji pojawiają się na ekranie roboczym tylko wtedy, jeśli automatyczne kierowanie pojazdem "TRACK-Leader TOP" jest wyłączone. Jakie informacje pojawiają się na ekranie po włączeniu "TRACK-Leader TOP", przeczytasz w rozdziale: Automatyczne kierowanie pojazdem TRACK-Leader TOP. [→ 71].







Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Funkcja
		Automatyczne kierowanie pojazdem "TRACK-Leader TOP" jest wyłączone lub niedostępne.
		Kierowanie pojazdem w lewo. Przycisk funkcji nie działa, jeśli "TRACK-Leader TOP" jest wyłączony lub niedostępny.
		Kierowanie pojazdem w prawo. Przycisk funkcji nie działa, jeśli "TRACK-Leader TOP" jest wyłączony lub

Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Funkcja
		niedostępny.

Przeszkody

Symbol funkcji	Alternatywny symbol	Rozdział gdzie znajdziesz więcej informacji	Konsekwencje
		Zaznaczanie przeszkód [→ 55]	Pojawia się ekran zaznaczania przeszkód.
			Przesuwa symbol oznaczający przeszkodę.
			
			
			
			Pozycja przeszkody jest zapisywana.

HEADLAND-Control

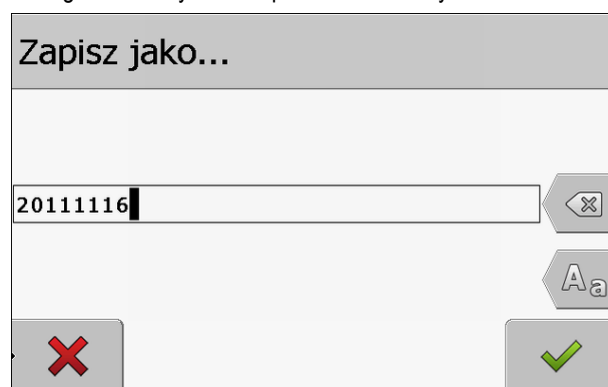
Symbol funkcji	Symbol alternatywny	Stan aktualny	To stanie się, jeśli wciśniesz przycisk
		HEADLAND-Control jest wyłączony i jeszcze nie było aktywne. Granica pola nie została jeszcze obliczona.	Nie można wcisnąć.
		HEADLAND-Control jest wyłączony. Pojawia się po obliczeniu granicy pola.	Poprzeczniak pojawia się na ekranie.
		Możesz pracować w wewnętrznej części pola. SECTION-Control działa tylko w	Prowadzenie równoległe w poprzeczniaku zostanie aktywowane.

Symbol funkcji	Symbol alternatywny	Stan aktualny	To stanie się, jeśli wciśniesz przycisk
		wewnętrznej części pola. Po przejściu do poprzeczniaka, sekcje są wyłączane. Prowadzenie równoległe wewnątrz pola jest aktywne.	
		Możesz pracować w poprzeczniaku.	Prowadzenie równoległe wewnątrz pola zostanie aktywowane.

4.3 Wprowadzanie danych

Przy wprowadzaniu nazw pól lub innych informacji, musisz wprowadzić do oprogramowania liczby lub litery.

Do tego celu służy ekran wprowadzania danych.



Ekran wprowadzania danych przy zapisywaniu danych

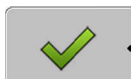
Elementy obsługi

Symbol funkcji	Funkcja
	Usuwanie znaku
	Zmiana pomiędzy małymi a dużymi literami
	Przerywanie wprowadzania danych
	Potwierdzanie wprowadzonych danych

Instrukcja

- Wybrać znak.
- Potwierdzić wybór znaku.
⇒ Znak zostanie przejęty. Kursor przesuwa się jedno miejsce dalej.

3. Wprowadzić kolejne znaki.



4. - Po wprowadzeniu wszystkich znaków, potwierdzić i zakończyć wprowadzanie danych.

4.4 Korzystanie ze wskaźnika kierunku na ekranie

Wskaźnik kierunku na ekranie wspiera kierowcę podczas jazdy wzdłuż linii prowadzącej. Pokazuje kierowcy, kiedy zjeżdża on ze ścieżki i jak ma na nią powrócić.

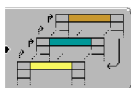
Rodzaje ekranowych wskaźników kierunku:

- Wskaźnik kierunku - graficzny
- Wskaźnik kierunku - tekstowy
- SECTION-View

Dodatkowo do wskaźnika kierunku, na ekranie pojawia się czerwona strzałka, wskazujące poprawny kierunek.

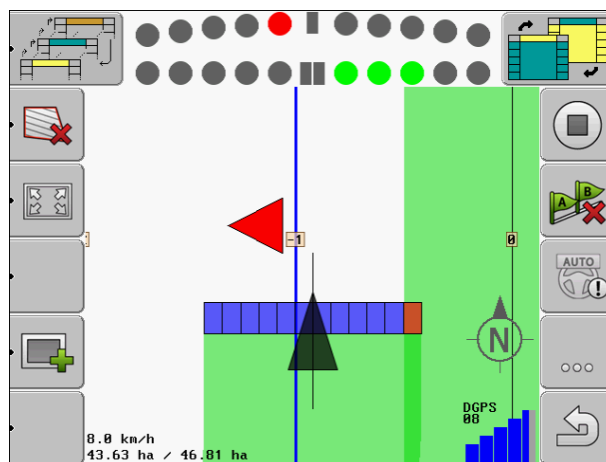
Instrukcja

Tak aktywujesz ekranowy wskaźnik kierunku:



1. - Tak często naciskać, aż w nagłówku ekranu pojawi się ekran kierunku.

4.4.1 Wskaźnik kierunku - graficzny



Wskaźnik kierunku w trybie graficznym

Wskaźnik kierunku w trybie graficznym składa się z dwóch rzędów znaków:

- Na dole widać aktualny odstęp od jazdy idealnej.
- U góry widać jak daleko od linii prowadzącej, pojazd będzie się znajdował za kilka metrów podążając tym samym kursem. Zobacz parametr „Podgląd [→ 25]“.

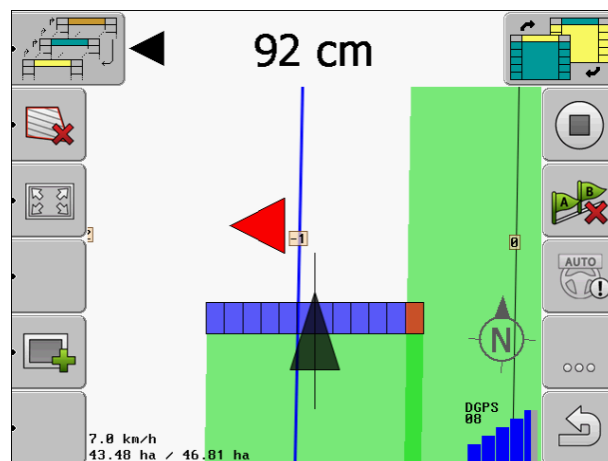
Każde kółko oznacza kilkadziesiąt centymetrów odstęp. Zobacz parametr „Czułość [→ 25]“.

Jako że kąt pomiędzy kierunkiem jazdy pojazdu a linią prowadzącą może się cały czas zmieniać, zalecamy stosowanie podwójnej czułości dla górnej części wskaźnika kierunku.

Pojazd porusza się dokładnie, jeśli świecą się tylko środkowe prostokąty we wskaźniku kierunku.

4.4.2 Wskaźnik kierunku - tekstowy

Wskaźnik kierunku w trybie tekstowym, wskazuje ile metrów od linii prowadzącej znajduje się pojazd. Pokazuje też kierunek w który powinieneś kierować, aby jechać w ścieżce technologicznej. W trybie tekstowym nie ma podglądu.



Wskaźnik kierunku w trybie tekstowym

4.4.3 Korzystanie z SECTION-View

SECTION-View to schematyczne odwzorowanie szerokości roboczej urządzenia i jego poszczególnych sekcji. Jeżeli jest aktywowane, pojawia się w nagłówku ekranu, w miejscu wskaźnika kierunku.

SECTION-View wskazuje kierowcy, w jakim stanie powinna znajdować się każda sekcja w danym momencie. Kierowca musi wtedy zmienić stan sekcji, korzystając np. ze sterownika.

Możliwe stany sekcji w SECTION-Control:

Kolor	To musisz zrobić:
Szary	Wyłączyć sekcję. Zapisywanie jest wyłączone.
Żółty	Włączyć sekcję. Zapisywanie jest wyłączone.
Czerwony	Wyłączyć sekcję. Zapisywanie jest włączone.
Niebieski	Włączyć sekcję. Zapisywanie jest włączone.

5 Konfiguracja

W tym rozdziale znajdziesz wyjaśnienie wszystkich parametrów jakie musisz skonfigurować.

To musisz skonfigurować

Moduł	Rozdział
TRACK-Leader II	Ustawienia ogólne Konfiguracja TRACK-Leader II [→ 24]
SECTION-Control	Ustawienia ogólne Konfiguracja TRACK-Leader II [→ 24] Konfigurowanie SECTION-Control [→ 26]
TRACK-Leader TOP	Ustawienia ogólne Konfiguracja TRACK-Leader II [→ 24] Konfiguracja TRACK-Leader TOP [→ 35]
HEADLAND-Control	Nie potrzeba żadnych dodatkowych ustawień
VRC	Nie potrzeba żadnych dodatkowych ustawień

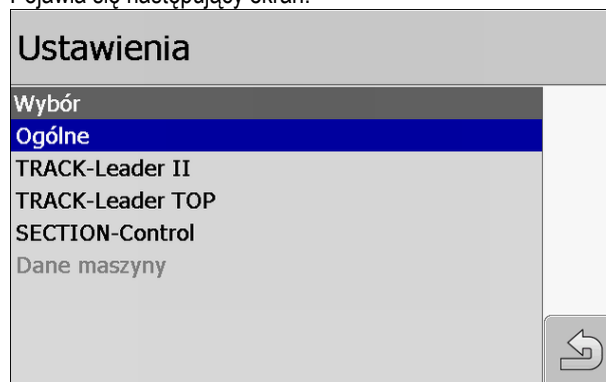
Instrukcja

Tak otworzysz ekran konfiguracji:

1. Przejść do ekranu "Ustawienia":



⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na wiersz z aplikacją, którą chcesz skonfigurować.

⇒ Pojawia się lista z parametrami.

W następnych rozdziałach znajdziesz opis tych parametrów.

5.1 Konfiguracja ustawień w menu "Ogólne"

W tym menu możesz skonfigurować wygląd ekranu i włączyć wybrane funkcje.

SECTION-Control

Parametr ten decyduje o tym, czy SECTION-Control jest włączone, czy nie.

Możliwe wartości:

- "Tak"
SECTION-Control jest włączone. Dane maszyny, n.p. "Szerokość robocza", zostaną załadowane z podłączonego komputera roboczego.
- "Nie"
SECTION-Control jest wyłączone. TRACK-Leader II jest włączony. Dane maszyny musisz wprowadzić sam. Zobacz też: Profile maszyn [→ 37]

Połączenie z TaskManager

Parametr ten decyduje o tym, czy aplikacja ma ściągać dane z pliku ze zleceniem w aplikacji "TaskManager". Na przykład mapy aplikacyjne.

Możliwe wartości:

- "Tak"
Dane, takie jak granice pola, linie A-B, punkty referencyjne będą przekazywane pomiędzy SECTION-Control a aplikacją TaskManager. SECTION-Control pracuje tylko wtedy, jeśli zlecenie w aplikacji TaskManager jest uruchomione. Dane pola są zapisywane w pliku Taskdata, za pośrednictwem aplikacji TaskManager.
Musisz wybrać "Tak", jeśli korzystasz z aplikacji TaskManager.
- "Nie"
Dane nie będą wymieniane pomiędzy aplikacjami SECTION-Control a TaskManager.
Musisz ustawić "Nie", jeśli TaskManager pracuje w trybie SC. Inaczej nie ma możliwości ładowanie i obrabiania pól.

Dokumentacja dla GIS

Parametr ten decyduje o tym, czy wyniki pracy mają być zapisywane podczas eksportu danych dla GIS.

Wyniki pracy mogą być na bieżąco zapisywane a później eksportowane w formacie *.shp.

Zapisywane są poniższe wyniki pracy:

- Dawki wysiane lub spryskane, które komputer roboczy ISOBUS przekaże aplikacji SECTION-Control.

Możliwe wartości:

- "Tak"
Wyniki pracy są zapisywane podczas pracy.
- "Nie"
Wyniki pracy nie są zapisywane.

Sygnal ostrzegawczy

Parametr ten decyduje o tym, czy w pobliżu granicy pola i zaznaczonych przeszkód, ma zadźwięczyć sygnał ostrzegawczy.

Możliwe wartości:

- "Tak"
- "Nie"

Przejrzystość torów

Parametr ten decyduje o tym, czy i w jaki sposób na ekranie mają zostać wyświetlone nakładania.

Możliwe wartości:

- "0"
Nakładania nie będą wyświetlane na ekranie.
- "1" - "6"
Kolor którym zaznaczane są nakładania.
- "3"
Wartość domyślna

Pokaż siatkę

Pokazuje siatkę na ekranie roboczym.

Odległość pomiędzy liniami siatki równa się wprowadzonej szerokości roboczej urządzenia rolniczego. Linie są skierowane według osi północ-południe i wschód-zachód.

Wyglądanie kursu

Jeśli zamontowany na dachu kabiny odbiornik GPS mocno się buja, ślady rysowane na ekranie mogą być nierówne i ząbkowane.

Parametr "Wyglądanie kursu" wygładza je.

Parametr ten działa tylko z odbiornikiem GPS-A100. Jeśli korzystasz z innego odbiornika, wyglądanie może nie działać.

Możliwe wartości:

- "Tak"
Jeśli używasz TRACK-Leader TOP, a odbiornik GPS A100 jest podłączony do komputera roboczego automatycznego kierowania.
- "Nie"
Jeśli nie używasz TRACK-Leader TOP, a odbiornik GPS A100 jest podłączony do terminalu.

Tryb demonstracyjny

Uruchamia symulację urządzenia.

5.2 Konfiguracja TRACK-Leader II

Wskaźnik kierunku - ekran

Rodzaj ekranowego wskaźnika kierunku.

Możliwe wartości:

- "nieaktywny"
Wyłącza ekranowy wskaźnik kierunku.
- "graficzny"
Włącza ekranowy wskaźnik kierunku w trybie graficznym.
- "tekstowy"
Włącza ekranowy wskaźnik kierunku w trybie tekstowym.
- "SECTION-View"

Aktywuje SECTION-View

Numerowanie torów

Parametr decyduje o sposobie numerowania linii prowadzących na ekranie.

Możliwe wartości:

- "absolutne"
Linie prowadzące mają zawsze stały numer. Linia prowadząca A-B ma numer 0. Linie po prawej i po lewej stronie otrzymują dodatnie i ujemne numery.
- "względne"
Linie prowadzące są numerowane na nowo, za każdym razem, kiedy pojazd aktywuje nową linię na ekranie. Aktywna linia prowadząca ma numer 0.

Czułość

Ustawienie czułości wskaźnika kierunku.

Przy ilu centymetrach odchylenia od kursu ma zapalić się czerwona dioda/czerwony symbol na wskaźniku kierunku?

- Wartość domyślna: 30cm
Wartość ta oznacza, że czułość wynosi 15 cm z każdej strony linii.

Podgląd

Parametr ten decyduje o tym, dla ilu metrów przed pojazdem obliczany jest podgląd w górnym pasku wskaźnika kierunku.

- Wartość domyślna: 8m

Zobacz też: Wskaźnik kierunku - graficzny [→ 20]

Kąt skrętu

Jeżeli kąt pomiędzy pojazdem a linią prowadzącą jest mniejszy niż kąt podany w tym parametrze, wtedy aplikacja zakłada, że pojazd chce podążać tą linią. Linia jest oznaczana na niebiesko. Jeżeli kąt jest większy, wtedy linia nie zostanie uznana za nową linię aktualną.

- Wartość domyślna: 30 stopni.
- Wartość dla TRACK-Leader TOP 70 stopni.

Odstęp pkt. w konturze

Podczas kreślenia na polu linii prowadzącej A-B w trybie jazdy konturowej, program zapisuje współrzędne wielu punktów, z których później obliczy krzywą. Im więcej punktów, tym dokładniejsza linia A-B. Z drugiej strony praca terminalu jest wolniejsza.

Parametr decyduje o tym, w jakich odstępach aplikacja ma zapisywać punkty. Wartość optymalna zależy od pola i od urządzenia rolniczego.

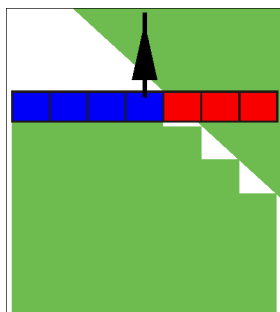
- Wartość domyślna: 500 cm

5.3 Konfigurowanie SECTION-Control

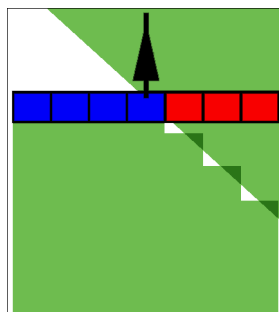
Stopień nakładania

Stopień nakładania przy obróbce powierzchni o kształcie klina.

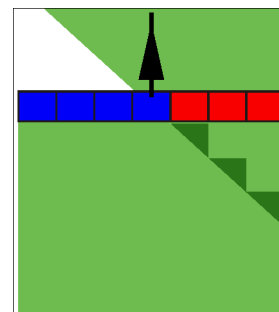
Na zewnętrznych sekcjach ustawiony "Stopień nakładania" jest modyfikowany przez parametr "Tolerancja nakładania".



Stopień nakładania 0%



Stopień nakładania 50%



Stopień nakładania 100%

Możliwe wartości:

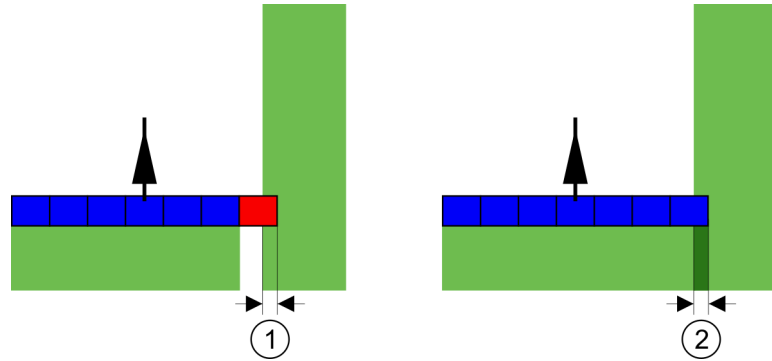
- 0% - każda z sekcji zostanie włączona dopiero wtedy, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, całkowicie opuści tą powierzchnię. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 1% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną.
- 50% - każda z sekcji zostanie włączona dopiero wtedy, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, opuści tą powierzchnię w połowie. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 50% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną. Jeżeli "Stopień nakładania" wynosi 50%, wtedy parametr "Tolerancja nakładania" nie ma wpływu na zachowanie się opryskiwacza.
- 100% - każda z sekcji zostanie włączona natychmiast, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, opuści tą powierzchnię w 1%. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 100% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną.

Tolerancja nakładania

"Tolerancja nakładania" oznacza tolerancję zewnętrznych sekcji na nakładanie, podczas jazdy równoległej i przy przekraczaniu granicy pola w poprzeczniaku.

"Tolerancja nakładania" dotyczy tylko zewnętrznych sekcji po lewej i po prawej stronie belki. Parametr ten nie ma wpływu na pozostałe sekcje.

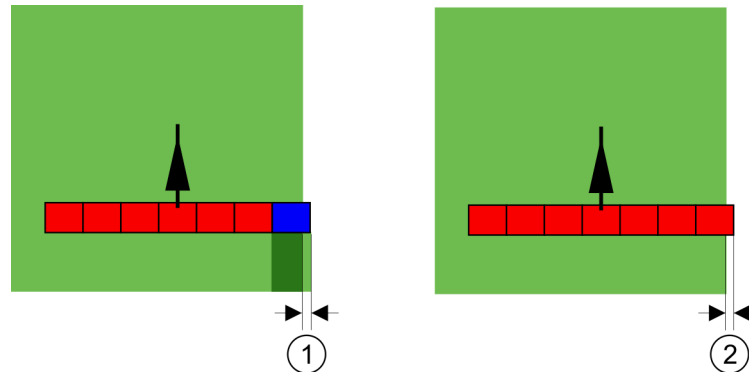
Poniższe ilustracje przedstawiają sposób działania parametru "Tolerancja nakładania", jeśli parametr "Stopień nakładania" jest równy 0%: Ustawioną "Tolerancję nakładania" widać pod ilustracjami.



Tolerancja nakładania przy stopniu nakładania 0% - W obydwu przypadkach nakładanie wyniosło 25cm.

① Tolerancja nakładania 0cm Sekcja zostaje wyłączona natychmiast.	② Tolerancja nakładania 30cm Sekcja nie zostaje wyłączona, ponieważ nakładanie jest mniejsze niż tolerancja.
--	---

Jeżeli ustawiłeś parametr "Stopień nakładania" na 100%, to parametr "Tolerancja nakładania" odgrywa ważną rolę podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej. Na przykład podczas zawracania w uprzednio obrobionym poprzeczniaku.



Tolerancja nakładania przy stopniu nakładania 100% - W obydwu przypadkach obrobiona powierzchnia została opuszczona o 25cm.

① Tolerancja nakładania 0 Wystarczy że sekcja opuści obrobioną powierzchnię w 1%, a cała sekcja zostanie włączona.	② Tolerancja nakładania 30cm "Tolerancja nakładania" pozwala uniknąć niepotrzebnych nakładów. Prawa sekcja zostanie włączona dopiero wtedy, kiedy obrobiona powierzchnia zostanie opuszczona o więcej niż 30cm.
---	---

Możliwe wartości:

- **Propozycja:** Wprowadź tolerancję nakładania równą 30cm, jeśli korzystasz z odbiornika GPS A100.
- Tolerancja 0cm
Zewnętrzna sekcja zostanie włączona lub wyłączona przy wyjeżdżaniu z lub wjeżdżaniu na powierzchnię obrobioną.
- Inna wartość
Zewnętrzna sekcja zostanie wyłączona lub włączona, kiedy nakładanie będzie większe od tej wartości.
- Maksymalna wartość
Połowa szerokości zewnętrznej sekcji.

Opóźnienie

Istnieją dwa parametry:

- Opóźnienie przy włączaniu
- Opóźnienie przy wyłączeniu

W obydwu parametrach należy ustawić czas jaki upływa pomiędzy otwarciem zaworu sekcji a wysłaniem sygnału do otwarcia z komputera. Opóźnienie jest to czas który mija zanim ciśnienie w rozpylaczu wzrośnie (przy włączaniu) lub spadnie (przy wyłączeniu) do wymaganego poziomu.

Wartość ta jest potrzebna przy automatycznym włączaniu i wyłączeniu sekcji. Zależy ona od rodzaju zaworów sekcji.

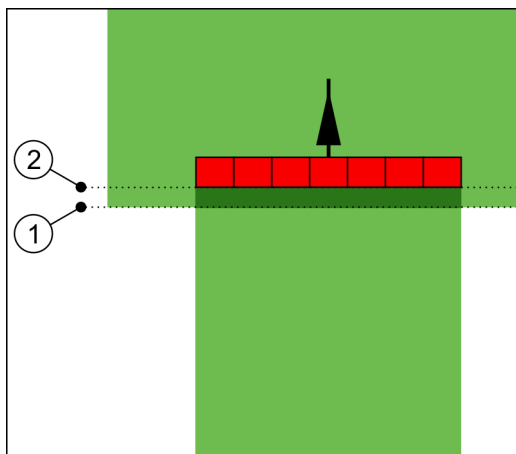
Przykład

Jeżeli sekcja opryskiwacza znajdzie się nad powierzchnią, która została już spryskana, musi ona zostać natychmiast wyłączona. W tym celu oprogramowanie wysyła do zaworu sekcji sygnał do zamknięcia. Dzięki temu ciśnienie spada. Tak długo, aż rozpylacz przestają przyskać. Trwa to ok. 400 milisekund.

Oznacza to, że sekcja prowadzi oprysk z nakładaniem przez 400 milisekund.

Aby tego uniknąć, należy ustawić wartość parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu" na 400ms. Wtedy sygnał do zamknięcia zostanie wysłany przez oprogramowanie 400 milisekund wcześniej. Przez to oprysk kończy i zaczyna się dokładnie w wymaganym momencie.

Poniższa ilustracja przedstawia działanie opóźnienia. Na ilustracji przedstawione jest realne zachowanie opryskiwacza, a nie ekran terminalu.



"Opóźnienie przy wyłączeniu" równa się 0. Jeżeli ustawione opóźnienie jest zbyt niskie, wtedy powstają nakładania.

①	Kiedy rozpylacz znajdował się w tym miejscu, zawór sekcji otrzymał sygnał do zamknięcia.	②	Kiedy rozpylacz znajdował się w tym miejscu, oprysk się skończył.
---	--	---	---

Możliwe wartości:

- "Opóźnienie przy włączaniu"
Wprowadź w tym miejscu opóźnienie przy włączaniu sekcji.
N.p.:
 - Przy zaworach magnetycznych 400 ms.
 - Przy elektrozaworach 1200 ms.
- "Opóźnienie przy wyłączeniu"
Wprowadź w tym miejscu opóźnienie przy wyłączeniu sekcji.
N.p.:

- Przy zaworach magnetycznych 300 ms.
- Przy elektrozaworach 1200 ms.

Model maszyny

Parametr ten decyduje o sposobie przedstawiania belki roboczej na ekranie i obliczania pozycji sekcji.

Jeśli parametr ten jest aktywowany, oprogramowanie oblicza dokładną pozycję każdej sekcji. Na ekranie belka robocza podąża dokładnie śladem traktora (strzałki). Dzięki temu zaznaczanie przejazdów na ekranie i praca SECTION-Control są dokładniejsze.

Możliwe wartości:

- "samojezdna"
Ustawienie dla samojezdnych opryskiwaczy i maszyn.
- "przyczepiana"
Ustawienie dla maszyn rolniczych, ciągniętych przez traktor.
- "nieaktywny"
Brak symulacji maszyny. Dokładne obliczanie pozycji sekcji jest wyłączone. Belka robocza przedstawiana jest dokładnie za odbiornikiem GPS. Obliczona powierzchnia może być niedokładna.

5.3.1 Kalibrowanie parametrów "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu"

Rozdział skierowany jest do użytkowników zaawansowanych.

Zanim przeczytasz ten rozdział:

- Naucz się obsługiwać terminal.
- Naucz się obsługiwać SECTION-Control.

Parametry "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu" są ustawione domyślnie tak, by pracowały z większością opryskiwaczy.

Kalibruj parametry w następujących przypadkach:

- Jeśli korzystasz z innego urządzenia rolniczego niż opryskiwacz.
- Jeżeli podczas wjeżdżania na powierzchnie obrobioną, urządzenie rolnicze zaczyna lub przerywa pracę zbyt późno lub zbyt wcześnie.
- Jeżeli podczas opuszczania powierzchni obrobionej, urządzenie rolnicze zaczyna lub przerywa pracę zbyt późno lub zbyt wcześnie.

W następnych rozdziałach dowiesz się jak skalibrować te parametry.

Rozdziały zostały napisane na przykładzie opryskiwacza. Jeśli korzystasz z innego urządzenia rolniczego, musisz postępować analogicznie.

Fazy kalibracji

Kalibracja składa się z kilku faz:

1. Przygotowanie kalibracji
2. Pierwszy przejazd na polu
3. Drugi przejazd na polu
4. Zaznaczenie granic oprysku

5. Obliczanie współczynnika korygującego
 6. Kalibrowanie parametrów "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu"
- Fazy te są opisane w następnych rozdziałach.

Przygotowanie kalibracji

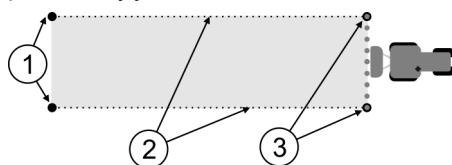
Potrzebujesz następujących narzędzi i osób do przeprowadzenia kalibracji:

- Dwóch obserwatorów - dwie osoby których zadaniem będzie zaznaczanie granic oprysku kołkami.
- Narzędzia do znakowania granic oprysku:
 - ok. 200 - 300 metrów taśmy oddzielającej.
 - 8 kołków do zaznaczania granic oprysku na polu
- Opryskiwacz napelniony czystą wodą

Pierwszy przejazd

W tej fazie kalibracji musisz przejechać w poprzek kawałek pola.

Poniższa ilustracja przedstawia punkty, które musisz zaznaczyć po przejeździe. Instrukcję znajdziesz pod ilustracją.



Wynik pierwszego przejazdu

①	Kołki Zaznaczają zewnętrzne krańce sekcji przed przejazdem.	③	Kołki Zaznaczają zewnętrzne krańce sekcji po przejeździe.
②	Taśma oddzielająca łącząca kołki. Zaznacza granice oprysku		

Instrukcja

Tak należy obrobić pole by skalibrować opóźnienie:

1. Zacząć nową nawigację SECTION-Control.
 2. Ustawić opryskiwacz w miejscu, w którym zacznie się pierwszy przejazd. Przejazd nie powinien przebiegać w pobliżu granicy pola, żebyś miał wystarczająco miejsca na drugi przejazd.
 3. Rozłożyć belkę.
 4. Na ziemi zaznaczyć miejsce, w którym kończą się zewnętrzne sekcje.
 5. Przejechać 100 do 200m w linii prostej, przy tym opryskiwać pole czystą wodą.
 6. Po 100 do 200 metrach, zatrzymać i wyłączyć opryskiwacz.
 7. Zapisać przejazd w aplikacji TRACK-Leader. Dzięki temu będziesz mógł powtórzyć kalibrację korzystając z zapisu.
 8. Na ziemi zaznaczyć miejsce w którym kończą się zewnętrzne sekcje.
 9. Połączyć kołki przy pomocy taśmy. W ten sposób zostały zaznaczone granice oprysku.
 10. Obciążyć taśmę kamieniami, tak aby wiatr jej nie przesunął.
- ⇒ Wykonałeś pierwszy przejazd i zaznaczyłeś granice oprysku.

Durugi przejazd

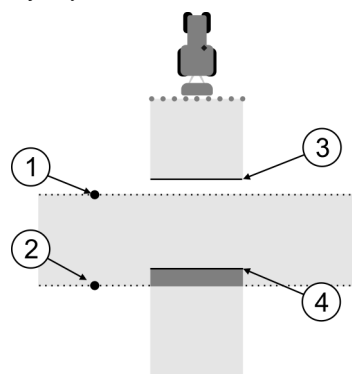
W tej fazie musisz obrobić powierzchnię, którą przejechałeś przy pierwszym przejeździe pod kątem 90°.

	OSTROŻNIE
	<p>Uszkodzenie ciała przez jadący opryskiwacz</p> <p>Obserwatorzy pomagający przy kalibracji mogą zostać uderzeni belką.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wytlumacz obserwatorom dokładnie na czym polega ich zadanie i jakie środki bezpieczeństwa muszą zachować. Wytlumacz im jakie niebezpieczeństwa mogą wystąpić. ◦ Pilnuj, aby obserwatorzy zawsze zachowywali odpowiednią odległość od belki opryskiwacza. ◦ Zatrzymaj opryskiwacz natychmiast, jeśli któryś z obserwatorów zbliży się do opryskiwacza.

W tej fazie potrzebujesz pomocy jednej lub dwóch osób. Osoby te będą obserwowały przejazd i zachowanie opryskiwacza oraz zaznaczają granice oprysku.

Wytlumacz tym osobom na czym polega ich zadanie i jakie niebezpieczeństwa mogą wystąpić.

Poniższa ilustracja pokazuje miejsce w którym powinni znajdować się obserwatorzy i efekt końcowy tej fazy.



Przejazd 2

①	Pozycja pierwszego obserwatora	③	Linia zaznacza miejsce, w którym rozpylacz zaczął oprysk, gdy opuścił powierzchnię spryskaną wcześniej.
②	Pozycja drugiego obserwatora	④	Linia zaznacza miejsce, w którym rozpylacz skończył oprysk, gdy wjechał na powierzchnię spryskaną wcześniej.

Instrukcja

- Pojemnik jest wypełniony czystą wodą.
 - Obserwatorzy stoją w bezpiecznej odległości od belki opryskiwacza.
 - Nawigacja z załadowanym pierwszym przejazdem jest uruchomiona.
 - SECTION-Control jest w trybie automatycznym.
1. Ustaw opryskiwacz pod kątem 90° do pierwszego przejazdu, w odległości ok 100m.
 2. Jedź ze stałą prędkością (n.p.: 8 km/h) przez powierzchnię spryskaną przy pierwszym przejeździe. Pryskaj pole czystą wodą.
 3. Obserwatorzy muszą stać na wcześniej zaznaczonej granicy oprysku, w bezpiecznej odległości od belki.

4. Obserwatorzy muszą obserwować, w którym miejscu opryskiwacz przestaje i zaczyna opryskiwać, kiedy przejeżdża w miejscu pierwszego przejazdu.

⇒ Wiesz już, jak zachowuje się opryskiwacz podczas przejazdu przez obrobioną powierzchnię.

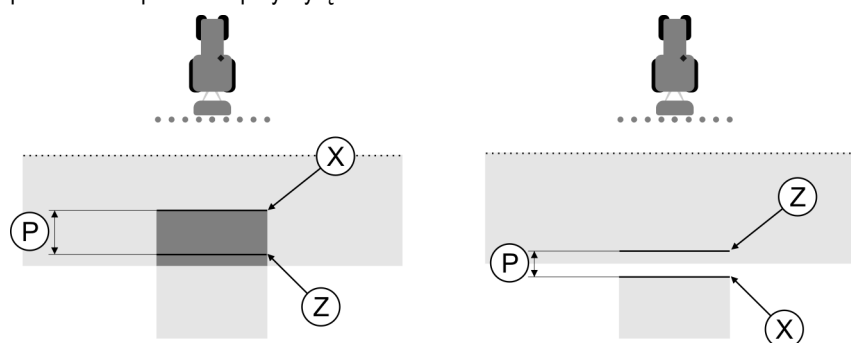
Aby uzyskać jeszcze dokładniejsze wyniki, możesz powtórzyć ten przejazd wielokrotnie.

Zaznaczanie granic oprysku - dla parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu"

W tej fazie musisz zaznaczyć, w którym miejscu twój opryskiwacz kończy oprysk, kiedy wjeżdża na powierzchnię spryskaną wcześniej. Musisz też zdecydować, w którym momencie opryskiwacz ma zakończyć oprysk w przyszłości.

W ten sposób dowiesz się, czy opryskiwacz wyłącza oprysk za wcześnie czy za późno.

Poniższe ilustracje przedstawiają linie, które musisz zaznaczyć na polu, aby obliczyć wartość parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu".



Linie dla parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu". Z lewej: Oprysk kończy się za późno. Z prawej: Oprysk kończy się za wcześnie.

P	Odległość pomiędzy miejscem, w którym oprysk ma się zakończyć Z, a miejscem, w którym się kończy X.	X	Miejsce w którym kończy się oprysk. Tu opryskiwacz ma przestać opryskiwać pole w przyszłości.
		Z	Miejsce, w którym chcesz aby oprysk się zakończył. Tu opryskiwacz ma przestać opryskiwać pole w przyszłości. Ponieważ rozpylacz potrzebuje trochę czasu zanim uzyska odpowiednie ciśnienie, powinieneś zaplanować niewielkie nakładanie - ok. 10cm.

W obydwu przypadkach (z lewej i z prawej strony) parametr "Opóźnienie przy wyłączeniu" jest źle ustawiony.

- Z lewej: Oprysk kończy się za późno. Opóźnienie powinno być większe.
- Z prawej: Oprysk kończy się za wcześnie. Opóźnienie powinno być mniejsze.

Instrukcja

1. Porównaj oznaczenia jakie zrobiłeś na polu z rysunkami.

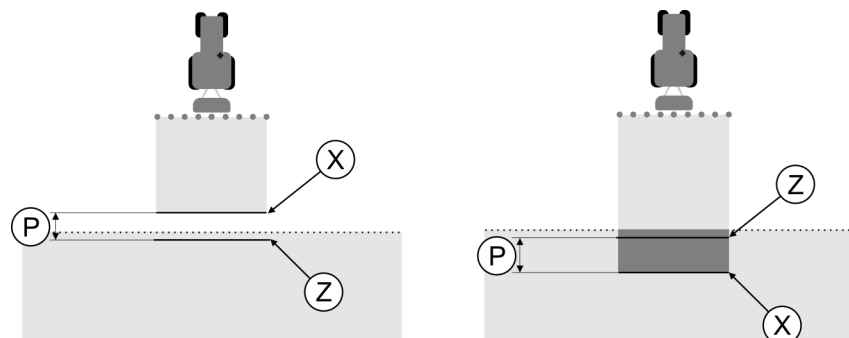
⇒ W ten sposób dowiesz się, czy opryskiwacz wyłącza oprysk za wcześnie czy za późno.

Zaznaczanie granic oprysku - dla parametru "Opóźnienie przy włączeniu"

W tej fazie musisz zaznaczyć, w którym miejscu twój opryskiwacz zaczyna oprysk, kiedy opuszcza powierzchnię spryskaną wcześniej. Musisz też zdecydować, w którym momencie opryskiwacz ma zacząć oprysk w przyszłości.

W ten sposób dowiesz się, czy opryskiwacz włącza oprysk za wcześnie czy za późno.

Poniższe ilustracje przedstawiają linie, które musisz zaznaczyć na polu, aby obliczyć wartość parametru "Opóźnienie przy włączaniu".



Linie dla parametru "Opóźnienie przy włączaniu". Z lewej: Oprysk zaczyna się za późno. Z prawej: Oprysk zaczyna się za wcześnie.

P	Odległość pomiędzy miejscem, w którym oprysk ma się zaczynać Z, a miejscem, w którym się zaczyna X.	X	Miejsce w którym zaczyna się oprysk. Tu opryskiwacz zaczyna opryskiwać pole.
		Z	Miejsce, w którym chcesz aby oprysk się zaczął. Tu opryskiwacz ma zaczynać opryskiwać pole w przyszłości. Ponieważ rozpylacz potrzebuje trochę czasu zanim uzyska odpowiednie ciśnienie, powinieneś zaplanować niewielkie nakładanie - ok. 10cm.

W obydwu przypadkach (z lewej i z prawej strony) parametr "Opóźnienie przy włączaniu" jest źle ustawiony.

- Z lewej: Oprysk zaczyna się za późno. Opóźnienie powinno być większe.
- Z prawej: Oprysk zaczyna się za wcześnie. Opóźnienie powinno być mniejsze.

Instrukcja

1. Porównaj oznaczenia jakie zrobiłeś na polu z rysunkami.

⇒ W ten sposób dowiesz się, czy opryskiwacz włącza oprysk za wcześnie czy za późno.

Obliczanie współczynnika korygującego

W poprzedniej fazie dowiedziałeś się:

- Które parametry musisz zmienić.
- Czy aktualnie ustawione opóźnienie należy zmniejszyć lub zwiększyć.

Teraz musisz obliczyć, o ile milisekund zmienić źle ustawiony parametr.

W tym celu musisz najpierw obliczyć tzw. współczynnik korygujący.

Aby obliczyć współczynnik korygujący, musisz znać prędkość opryskiwacza. Prędkość musi być przeliczona na cm/s.

W poniższej tabeli znajdziesz kilka prędkości przeliczonych na cm/s.

Prędkość w km/h	Prędkość w cm/s
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

Instrukcja

tak obliczysz współczynnik korygujący:

1. **[Odległość P] : [prędkość opryskiwacza] = współczynnik korygujący**
2. O tą wartość trzeba skorygować parametr "Opóźnienie przy włączaniu" lub "Opóźnienie przy wyłączeniu".

Zmianianie parametru opóźnienie

Musisz teraz dopasować parametry "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu".

Instrukcja

1. Dopasuj parametry według reguły:
 - Jeśli opryskiwacz włącza/wyłącza się za późno, to znaczy, że potrzebuje więcej czasu. Należy zwiększyć opóźnienie.
 - Jeśli opryskiwacz włącza/wyłącza się za wcześnie, to znaczy, że ma za dużo czasu. Należy zmniejszyć opóźnienie.
2. Obliczyć nową wartość parametrów opóźnienia.
 Oblicz wartość osobno dla "Opóźnienie przy włączaniu" i "Opóźnienie przy wyłączeniu".
 Jeśli opryskiwacz włącza/wyłącza się zbyt późno:
 Zwiększ aktualne opóźnienie o współczynnik korygujący
 Jeśli opryskiwacz włącza/wyłącza się zbyt wcześnie:
 Zredukuj opóźnienie o współczynnik korygujący.

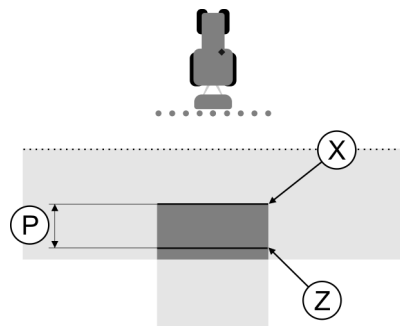
Przykład

Opryskiwacz jechał z prędkością 8 km/h. Odpowiada to 0,22 cm/s.

Po drugim przejeździe zmierzono odległość P. Wynosiła ona 80 cm.

Aktualnie ustawiony parametr "Opóźnienie przy wyłączeniu" wynosi 450 ms.

Opryskiwacz został wyłączony zbyt późno przy wjeździe na powierzchnię spryskaną. Punkt Z znajdował się przed punktem X - w kierunku jazdy. Linie były zaznaczone jak na ilustracji poniżej.



Opryskiwacz został wyłączony za późno, przy wjeździe na powierzchnię spryskaną.

1. Obliczenie współczynnika korygującego:
[Odległość P] : [prędkość opryskiwacza] = współczynnik korygujący
 $80 : 0,22 = 364$
2. Obliczyć nową wartość dla parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu".
 Ponieważ opryskiwacz wyłączał się zbyt późno, należy zwiększyć parametr "Opóźnienie przy wyłączeniu".
 364 (współczynnik korygujący) + 450 (aktualna wartość „Opóźnienie przy wyłączeniu”) = 814
 (nowa wartość "Opóźnienie przy wyłączeniu")
3. Wprowadzić wartość 814 jako nową wartość parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu".

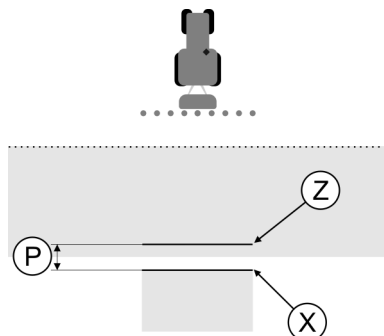
Przykład

Opryskiwacz jechał z prędkością 8 km/h. Odpowiada to 0,22 cm/s.

Po drugim przejeździe zmierzono odległość P. Wynosiła ona 80 cm.

Aktualnie ustawiony parametr "Opóźnienie przy wyłączeniu" wynosi 450 ms.

Opryskiwacz został wyłączony zbyt wcześnie przy wjeździe na powierzchnię spryskaną. Punkt Z znajdował się za punktem X - w kierunku jazdy. Linie były zaznaczone jak na ilustracji poniżej.



Opryskiwacz został wyłączony za wcześnie, przy wjeździe na powierzchnię spryskaną.

1. Obliczenie współczynnika korygującego:

[Odległość P] : [prędkość opryskiwacza] = współczynnik korygujący

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Obliczyć nową wartość dla parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu".

Ponieważ opryskiwacz wyłączał się zbyt wcześnie, należy zmniejszyć parametr "Opóźnienie przy wyłączeniu":

$$450 \text{ (aktualna wartość „Opóźnienie przy wyłączeniu”)} - 364 \text{ (współczynnik korygujący)} = 36$$

(nowa wartość "Opóźnienie przy wyłączeniu")

3. Wprowadzić wartość 36 jako nową wartość parametru "Opóźnienie przy wyłączeniu".

5.4 Konfiguracja TRACK-Leader TOP

Aby skonfigurować TRACK-Leader TOP, musisz ustawić poniższe parametry:

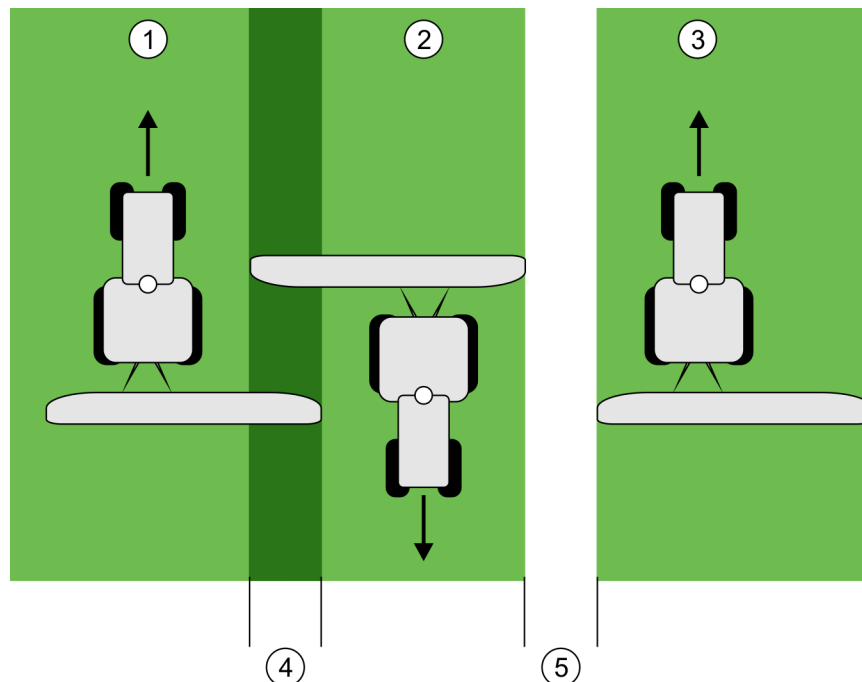
Wysokość odbiornika GPS

Odległość od odbiornika GPS do ziemi.

Potrzebny dla: TRACK-Leader TOP

Przesunięcie od osi ciągnika

Musisz wprowadzić "Przesunięcie od osi ciągnika" jeśli urządzenie rolnicze jest z jednej strony asymetryczne, jak na obrazku. Bez tego parametru część powierzchni zostanie obrobiona podwójnie, a część pominięta.



Praca z asymetrycznym urządzeniem, bez parametru "Przesunięcie od osi ciągnika"

①	Pierwszy przejazd	④	Powierzchnia obrobiona podwójnie
②	Drugi przejazd	⑤	Nieobrobiona powierzchnia
③	Trzeci przejazd		

Sposób działania

Jeżeli wprowadzisz w tym miejscu wartość większą niż 0, wtedy:

- Na ekranie roboczym pojawi się czerwona linia prowadząca. TRACK-Leader TOP będzie podążał tą linią.
- Symbole urządzenia i strzałka zostaną przesunięte o odległość podaną w parametrze.

Możliwe wartości:

- Wprowadzić wartość dodatnią, n.p.: **90cm**
Jeśli urządzenie rolnicze jest przesunięte w prawo.
- Wprowadzić wartość ujemną, n.p.: **-90cm**
Jeśli urządzenie rolnicze jest przesunięte w lewo.
- Wprowadzić "0"
Jeśli terminal jest podłączony do komputera roboczego, w którym ustawiłeś geometrię (wymiary) urządzenia rolniczego. Na przykład komputer roboczy firmy Müller-Elektronik.

Instrukcja

Tak sprawdzisz jaka wartość jest odpowiednia:

1. Upewnij się, że wartość parametru wynosi "0".
2. Zaczynij nową nawigację w aplikacji TRACK-Leader.
3. Przejeżdż traktorem trzy razy tam i z powrotem wzdłuż linii prowadzących, jak na rysunku.
4. Zbierz szerokość nieobrobionej powierzchni pomiędzy drugim i trzecim przejazdem.
5. Wprowadź do terminalu połowę zmierzonej odległości jako wartość parametru.
6. Znakami + i - możesz ustawić, w którą stronę przesunięte jest urządzenie rolnicze.

Szybkość reakcji

Szybkość reakcji automatycznego kierowania. Im wyższa wartość parametru, tym szybsze i mocniejsze kierowanie.

5.5 Profile maszyn

Każde urządzenie rolnicze lub maszyna, którą sterujesz oprogramowaniem ma inne parametry techniczne. Abyś nie musiał wprowadzać ich za każdym razem kiedy zmieniasz maszynę, możesz założyć na terminalu kilka profili maszyn.

W sekcji oprogramowania "Dane maszyny" możesz wprowadzić parametry techniczne urządzeń rolniczych i zapisać je jako profile.

Potrzebujesz danych maszyny w następujących przypadkach:

- Kiedy SECTION-Control jest wyłączone
- Kiedy terminal nie jest podłączony do komputera roboczego zgodnego z ISOBUS.

5.5.1 Tworzenie nowego profilu maszyny

Maszyna jest tu rozumiana jako kombinacja traktora i urządzenia rolniczego.

Przykład

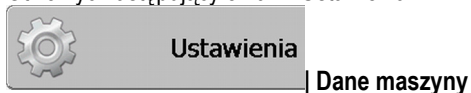
Jeżeli masz we flocie dwa traktory i dwa urządzenia rolnicze, musisz ewentualnie założyć cztery profile:


- Traktor A i opryskiwacz
- Traktor B i opryskiwacz
- Traktor A i rozsiewacz
- Traktor B i rozsiewacz

Załącz profile dla wszystkich kombinacji z których korzystasz. Możesz zapisać do 20 profili.


Instrukcja

1. Otworzyć następujący ekran: "Ustawienia":



2.  - kliknąć na "Wprowadzanie danych maszyny".
⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.

3. Wprowadzić nazwę profilu.

4.  - Potwierdzić i zapisać wprowadzane dane.
⇒ Pojawia się ekran "Dane maszyny".

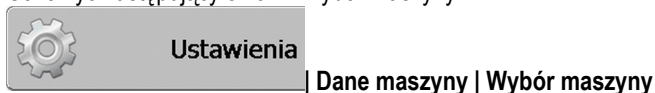
5. Ustawić parametry maszyny.

5.5.2 Wybieranie istniejącego profilu maszyny


Przed rozpoczęciem pracy musisz zdefiniować, którą maszyną wykorzystasz podczas pracy. W tym celu możesz wybrać utworzony wcześniej profil maszyny.

Instrukcja

1. Otworzyć następujący ekran: "Wybór maszyny":



⇒ Pojawia się ekran "Wybór maszyny". Zawiera on listę wszystkich dostępnych profili.

2.  - kliknąć na wybrany profil.

⇒ Pojawia się ekran "Dane maszyny".

3. Sprawdzić czy parametry maszyny są aktualne.



4. - Opuścić ekran, jeśli parametry są aktualne.

⇒ Wybrany profil jest aktywowany.

⇒ Nazwa profilu pojawia się na ekranie startowym, w punkcie: "Maszyna".

5.5.3 Parametry maszyn

Potrzebujesz danych maszyny w następujących przypadkach:

- Jeśli chcesz utworzyć nowy profil maszyny
- Jeśli chcesz zmienić profil maszyny

Na następnych stronach znajdziesz opis wszystkich parametrów.

Szerokość robocza

Parametr ten pokazuje ustawioną szerokość roboczą urządzenia.

Liczba sekcji

Wprowadzanie liczby sekcji.

Każda sekcja wyświetlana jest jako część belki na ekranie roboczym.

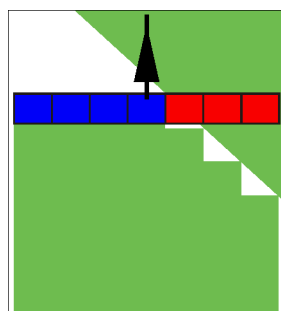
Sekcje

Otwiera ekran, w którym możesz ustawić szerokość poszczególnych sekcji.

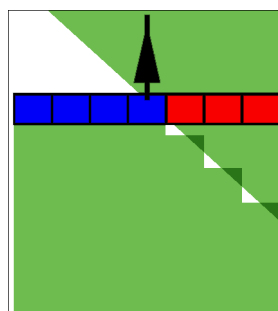
Stopień nakładania

Stopień nakładania przy obróbce powierzchni o kształcie klina.

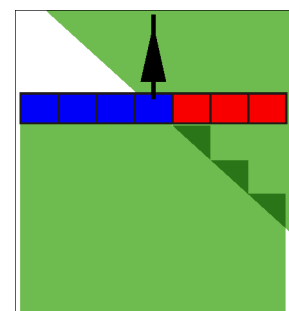
Na zewnętrznych sekcjach ustawiony "Stopień nakładania" jest modyfikowany przez parametr "Tolerancja nakładania".



Stopień nakładania 0%



Stopień nakładania 50%



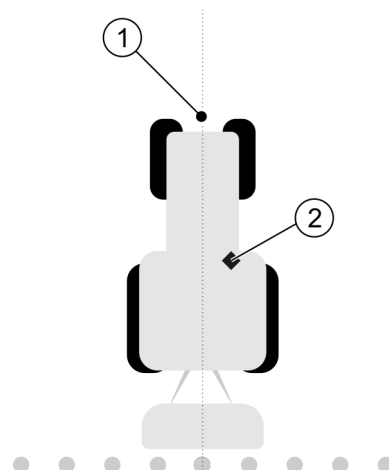
Stopień nakładania 100%

Możliwe wartości:

- 0% - każda z sekcji zostanie włączona dopiero wtedy, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, całkowicie opuści tą powierzchnię. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 1% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną.
- 50% - każda z sekcji zostanie włączona dopiero wtedy, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, opuści tą powierzchnię w połowie. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 50% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną. Jeżeli "Stopień nakładania" wynosi 50%, wtedy parametr "Tolerancja nakładania" nie ma wpływu na zachowanie się opryskiwacza.
- 100% - każda z sekcji zostanie włączona natychmiast, gdy podczas wyjeżdżania z powierzchni obrobionej, opuści tą powierzchnię w 1%. Podczas wjeżdżania na powierzchnię obrobioną sekcja zostanie wyłączona dopiero wtedy, gdy 100% szerokości sekcji znajdzie się nad powierzchnią obrobioną.

Antena GPS lewo/prawo

Jeśli odbiornik GPS nie jest zamontowany na środku osi pojazdu, wtedy należy wprowadzić jego przesunięcie.



Środek osi przód/tył pojazdu

①	Środek osi przód/tył pojazdu	②	Odbiornik GPS Znajduje się z prawej strony osi pojazdu.
---	------------------------------	---	--

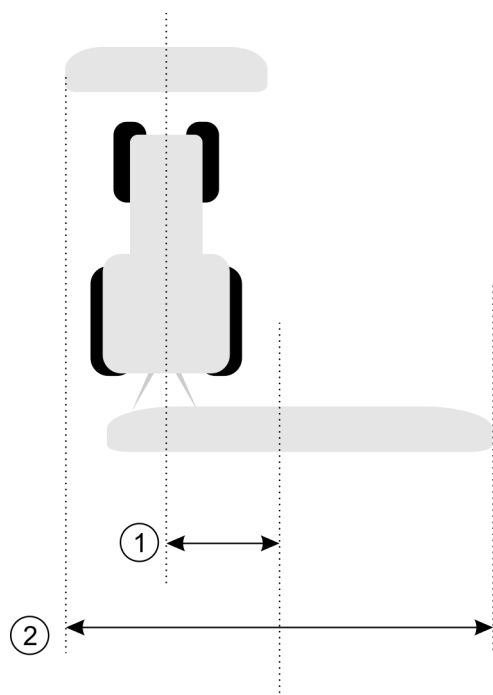
Możliwe wartości:

- Wprowadzić wartość ujemną, n.p.: - **0.20m**
Jeśli odbiornik znajduje się po lewej stronie osi.
- Wprowadzić wartość dodatnią, n.p.: **0.20m**
Jeśli odbiornik znajduje się po prawej stronie osi.

Antena GPS lewo/prawo - przy maszynach asymetrycznych

Jeżeli korzystasz z asymetrycznego urządzenia rolniczego, wtedy środek szerokości roboczej znajduje się w innym miejscu niż w urządzeniach symetrycznych.

Aby skompensować tą różnicę, musisz zmienić wartość ustawionego wcześniej parametru "Antena GPS lewo/prawo".



Urządzenie asymetryczne

<p>① Odległość między środkiem osi traktora, a środkiem szerokości roboczej. O tą odległość przesuwa się środek urządzenia.</p>	<p>② Całkowita szerokość robocza</p>
---	--------------------------------------

Instrukcja

Tak zmienisz wartość parametru "Antena GPS lewo/prawo" dla urządzeń asymetrycznych:

1. Zmierz całkowitą szerokość roboczą urządzenia.
2. Znajdź środek.
3. Zmierz odległość pomiędzy środkiem szerokości roboczej, a środkiem traktora.
4. Zmień wartość parametru:
 - Jeśli środek szerokości przesunął się w prawo, dodaj odmierzoną odległość do parametru.
 - Jeśli środek szerokości przesunął się w lewo, odejmij odmierzoną odległość do parametru.

Antena GPS przed/za

Odległość odbiornika GPS od punktu pracy. Punkt pracy to ta część maszyny, która wykonuje pracę n.p. belka w opryskiwaczu.

Możliwe wartości:

- Wprowadzić wartość ujemną. N.p.: **- 4.00m**
Jeśli odbiornik GPS znajduje się za punktem pracującym, wprowadź wartość ujemną.
- Wprowadzić wartość dodatnią. n.p.: **4.00m**
Jeśli odbiornik GPS znajduje się przed punktem pracującym, wprowadź wartość dodatnią.

Czujnik pozycji roboczej

Czy na urządzeniu rolniczym zamontowany jest Czujnik pozycji roboczej?

Czujnik pozycji roboczej rozpoznaje, że urządzenie rolnicze jest uruchomione i przekazuje informacje do terminalu. W wielu traktorach czujnik ten jest zainstalowany seryjnie i dostępny przez podłączenie terminalu do gniazda sygnałowego.

Możliwe wartości:

- "Tak"
- "Nie"

Odwrócona logika czujnika

Czy logika czujnika jest odwrócona?

- "Tak" - Zapis obróbki pola zaczyna się wtedy, kiedy czujnik nie wysyła sygnału. Kończy się, kiedy czujnik zacznie wysyłać sygnał.
- "Nie" - Zapis obróbki pola zaczyna się wtedy, kiedy czujnik wysyła sygnał. Kończy się, kiedy czujnik przestanie wysyłać sygnał.

Model maszyny

Parametr ten decyduje o sposobie przedstawiania belki roboczej na ekranie i obliczania pozycji sekcji.

Jeśli parametr ten jest aktywowany, oprogramowanie oblicza dokładną pozycję każdej sekcji. Na ekranie belka robocza podąża dokładnie śladem traktora (strzałki). Dzięki temu zaznaczanie przejazdów na ekranie i praca SECTION-Control są dokładniejsze.

Możliwe wartości:

- "samojezdna"
Ustawienie dla samojezdnych opryskiwaczy i maszyn.
- "przyczepiana"
Ustawienie dla maszyn rolniczych, ciągniętych przez traktor.
- "nieaktywny"
Brak symulacji maszyny. Dokładne obliczanie pozycji sekcji jest wyłączone. Belka robocza przedstawiana jest dokładnie za odbiornikiem GPS. Obliczona powierzchnia może być niedokładna.

6 Kolejność obsługi

6.1 Jeśli korzystasz tylko z TRACK-Leader II

1. Pojechać na pole.
2. Załadować dane pola.
3. Przygotować nawigację.
 - Wybrać profil maszyny (opcjonalnie).
 - Wybrać tryb prowadzenia.
 - Ustawić szerokość toru (Szer.toru)
 - Ustawić interwał linii prowadzących.
4. Wykonać prace przygotowawcze:
 - Zaznaczyć punkt referencyjny.
 - Wytyczyć granice pola (opcjonalnie).
 - Wytyczyć linię prowadzącą A-B.
 - Korzystając z modułu HEADLAND-Control wykonać prace w poprzeczniaku (opcjonalnie).
5. Pracować
 - Zaznaczyć przeszkody (opcjonalnie).
 - Wykonać prace na polu.
6. Zakończyć prace.
 - Zapisać dane w formacie standardowym.
 - Eksportować w formacie GIS.
 - Usunąć dane pola z pamięci tymczasowej.

6.2 Jeśli korzystasz z SECTION-Control

1. Pojechać na pole
2. Załadować dane pola.
3. Przygotować nawigację.
 - Wybrać tryb prowadzenia.
 - Ustawić szerokość toru (Szer.toru)
 - Ustawić interwał linii prowadzących.
4. Wykonać prace przygotowawcze:
 - Kontynuować nawigację.
 - Skalibrować sygnał GPS.
 - Korzystając z modułu HEADLAND-Control wykonać prace w poprzeczniaku (opcjonalnie).
5. Pracować

- Zaznaczyć przeszkody (opcjonalnie).
 - Wykonać prace na polu.
6. Zakończyć prace.
- Zapisać dane w formacie standardowym.
 - Eksportować w formacie GIS.
 - Usunąć dane pola z pamięci tymczasowej.

6.3 Jeżeli korzystasz z aplikacji TaskManager

Jeżeli planujesz prace rolne na komputerze domowym, a potem przenosisz plany na terminal, skorzystaj z aplikacji TaskManager.

Rozpoczynanie prac

Instrukcja


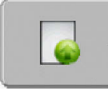
Tak rozpocznesz prace, jeśli korzystasz z TaskManager:

1. Zacząć wykonywanie zlecenia w aplikacji TaskManager.
 - ⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona aplikacja TRACK-Leader.
 - ⇒ Jeżeli aktywujesz zlecenie w TaskManager, wtedy zawarte w nim dane pola zostaną automatycznie załadowane przez TRACK-Leader II.
2. Wykonać prace korzystając z TRACK-Leader lub SECTION-Control.

Kończenie prac

Instrukcja

Tak zakończysz prace, jeśli korzystasz z TaskManager:

1. Otworzyć aplikację "TaskManager":
2. Zakończyć zlecenie.
3.  lub  - zapisać dane na USB-fleszu lub wysłać do portalu FarmPilot.
 - ⇒ Wszystkie dane powstałe podczas pracy z TRACK-Leader, zostaną zapisane w pliku "Taskdata.xml".

7 Przygotowanie nawigacji

7.1 Wybór trybu prowadzenia

Tryb prowadzenia decyduje o sposobie w jaki tworzone są linie prowadzące.

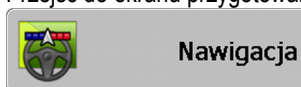
Tryb prowadzenia wybierany jest w ekranie przygotowania.


Dostępne są następujące tryby prowadzenia:


- Tryb prowadzenia "Równoległe"
- Tryb prowadzenia "Wygładzany"
- Tryb prowadzenia "identyczny"
- Tryb prowadzenia "A Plus [0.0000°]"

Instrukcja

1. Przejść do ekranu przygotowania:



2.  - kliknąć na "Tryb prowadz."

3.  - Wybrać tryb prowadzenia.

4.  - Potwierdzić wprowadzone dane.

7.1.1 Tryb prowadzenia "Równoległe"

Tryb prowadzenia "Równoległe" jest również nazywany trybem prowadzenia "A-B".

Korzystaj z tego trybu, jeśli chcesz obrabiać pole w równoległych i prostych ścieżkach technologicznych.

7.1.2 Tryb prowadzenia "Wygładzany"

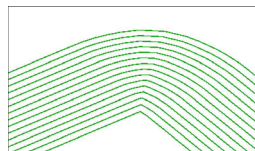
Cel trybu: Krzywe linie prowadzące, bez możliwości nakładania.

W trybie prowadzącym "Wygładzany" zakrzywienie linii prowadzącej zmienia się w każdej następnej linii. Linie stają się z jednej strony ostrzejsze, zaś z drugiej strony bardziej zaokrąglone.

W ten sposób unikniesz nakładania. Wadą trybu jest, że linie, które znajdują się bardzo daleko od linii prowadzącej A-B, stają się w którymś momencie zbyt ostre.

Jeżeli jednak zauważysz, że linia jest zbyt ostra, usuń wszystkie linie i utwórz nową linię prowadzącą A-B. Linie prowadzące zostaną obliczone na nowo.

Przykład



Porada: Utwórz linię prowadzącą A-B w ten sposób, żeby wewnątrz zakrętu znajdowało się jak najbliższej granicy pola.

7.1.3 Tryb prowadzenia "identyczny"

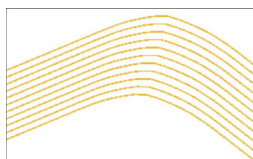
Cel trybu: Krzywe linie prowadzące, z równym zakrzywieniem

W trybie prowadzenia "identyczny" zakrzywienie linii nie zmienia się. Korzystaj z tego trybu tylko przy nieznacznych zakrzywieniach.

Wadą tego trybu jest, że odległość między liniami z czasem robi się zbyt duża. Nie jest wtedy możliwa praca w równoległych ścieżkach.

Jeżeli jednak zauważysz, że odległość między liniami jest zbyt duża, usuń wszystkie linie i utwórz nową linię prowadzącą A-B.

Przykład



7.1.4 Tryb prowadzenia "A Plus [0.000°]"

W ten sposób kilka urządzeń rolniczych może pracować jednocześnie w równoległych ścieżkach.

7.2 Tworzenie linii prowadzącej

W tym rozdziale dowiesz się jak pracować z liniami prowadzącymi.

Linie prowadzące to linie przedstawione na ekranie, którym zadaniem jest pomoc kierowcy w jeździe równoległej.

7.2.1 Ustawić szerokość toru

Szerokość toru ("Szer. toru") to odległość pomiędzy dwoma liniami prowadzącymi.

Na początku ustawiona szerokość toru równa się zawsze szerokości roboczej. Można ją jednak dopasować.

Przykład

Szerokość robocza opryskiwacza = 18m

Chcesz być pewien, że podczas oprysku nic nie zostanie pominięte.


Ustaw "Szer. toru" na n.p. 17,80m. Opryskiwacz będzie prowadzony z nakładaniem 20cm.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu przygotowania:



2.  - kliknąć na "Szer. toru".

3.  - Wprowadzić odległość w jakiej mają znajdować się od siebie linie prowadzące.

4.  - Potwierdzić wprowadzone dane.

7.2.2 Ustawianie interwału linii prowadzących

Interwał linii prowadzących możesz ustawić w ekranie przygotowania.

W ten sposób możesz ustawić, co którą linię prowadzącą program ma zaznaczyć grubą kreską.

W ten sposób łatwiej ci będzie jechać co drugą lub co trzecią ścieżką.

Przykład

Jeśli wprowadzić liczbę "2" wtedy co druga linia prowadząca zostanie zaznaczona grubą kreską. Jeśli wprowadzisz liczbę "3" wtedy co trzecia linia zostanie zaznaczona. Itd.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu przygotowania:



2. - kliknąć na "Zagony".



3. - Ustawić interwał linii prowadzących.



4. - Potwierdzić wprowadzone dane.

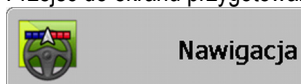
7.3 Ustawianie szerokości poprzeczniaka

Szerokość poprzeczniaka można wprowadzić jako wielokrotność szerokości roboczych.

Pod uwagę brana jest zawsze całkowita szerokość robocza. Również wtedy, jeśli część sekcji została zdezaktywowana w komputerze roboczym. Weź to pod uwagę ustawiając szerokość poprzeczniaka.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu przygotowania:



2. Kliknąć na parametr "Ścieżki w poprzeczniaku".

3. Ustawić z ilu szerokości roboczych ma składać się poprzeczniak.

⇒ Ustawiłeś szerokość poprzeczniaka.

8 Zaczynanie nawigacji

Możesz zacząć nawigację na dwa sposoby:

- Zacząć nową nawigację
- Kontynuować zaczęłą nawigację

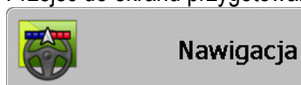
8.1 Zaczynanie nowej nawigacji

Możesz zacząć nową nawigację w następujących przypadkach:

- Jeżeli wykonujesz prace na wybranym polu po raz pierwszy.
- Jeżeli wczytałeś dane znanego pola. W tym przypadku wszystkie wcześniejsze przejazdy zostaną usunięte. Możesz jednak wykorzystać wszystkie granice pól, linie prowadzące i przeszkody.

Instrukcja

1. Przejdź do ekranu przygotowania:



2. Skonfigurować wszystkie parametry widoczne na ekranie.



3. - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran roboczy.

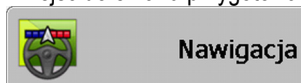
8.2 Kontynuowanie zaczętej nawigacji

Możesz kontynuować nawigację w następujących przypadkach:

- Jeżeli przerwałeś prace w polu.
- Jeżeli opuściłeś aplikację.
- Jeżeli wczytałeś dane pola.

Instrukcja

1. Przejdź do ekranu przygotowania:



2. Skonfigurować wszystkie parametry widoczne na ekranie.



3. - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran roboczy.

8.3 Zaczynanie zapisu przejazdu

Nie musisz czytać tego rozdziału w następujących przypadkach:

- SECTION-Control jest włączone.
- Urządzenie rolnicze posiada "czujnik pozycji roboczej".

Jeżeli nie korzystasz z SECTION-Control i nie masz zamontowanego czujnika pozycji roboczej, oprogramowanie nie wie kiedy urządzenie rolnicze (np. opryskiwacz) pracuje a kiedy nie pracuje. Dlatego musisz poinformować oprogramowanie o tym, że urządzenie zaczęło pracę.

Poprzez zapisywanie przejazdów możesz na ekranie zobaczyć, po których fragmentach pola już przejechałeś.

Instrukcja

- Rozpocząłeś nawigację.

1.  - rozpocząć zapis.

⇒ Symbol funkcji zmienia kolor na czerwony: 

⇒ Za symbolem traktora pojawia się zielony ślad. Oznacza on przejazdy.

8.4 Kalibracja sygnału DGPS

DGPS - z angielskiego "Differential Global Positioning System".

To system służący do określania pozycji pojazdu.

Opis problemu

W miarę upływu czasu ziemia kręci się, a satelity zmieniają swoją pozycję na niebie. Przez to wyliczona pozycja punktu zmienia się. Przez tą zmianę pozycja po jakimś czasie przestaje być aktualna.

Fenomen ten nazywany jest dryfem i można go zredukować.

W konsekwencji wszystkie linie prowadzące i granice pól, które zaznaczysz jednego dnia, będą nieco przesunięte po kilku godzinach.

Rozwiązanie problemu

Są dwa sposoby wyrównania dryfu:

- Poprzez punkt referencyjny 1 - Poprzez zaznaczenie punktu referencyjnego 1 i przez kalibrację sygnału GPS przed każdym rozpoczęciem pracy. Jest to bezpłatna możliwość dla osób korzystających z anteny GPS A100 z dokładnością do +/- 30cm.
- Poprzez wykorzystanie sygnału korygującego. Odpłatna usługa operatorów GPS. Tylko w połączeniu z dokładnymi odbiornikami GPD. Sygnał GPS jest kalibrowany automatycznie w regularnych odstępach czasu. Przez co możliwa jest dokładność do mniej niż pięciu centymetrów.

8.4.1 GPS bez sygnału korygującego

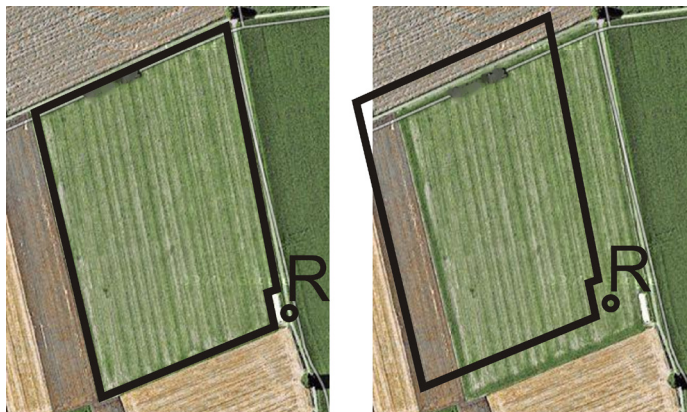
Jeżeli korzystasz z GPS bez sygnału korygującego, wtedy musisz skalibrować sygnał GPS przed każdym rozpoczęciem pracy.

Im dokładniej skalibrujesz ten sygnał, tym dokładniejszy będzie twój system. I odwrotnie, im mniej dokładna kalibracja GPS, z tym mniejszą dokładnością system ustala pozycję pojazdu.

Do czego potrzebny jest punkt referencyjny?

Przy pomocy punktu referencyjnego możesz porównać zapisane na USB współrzędne punktu z rzeczywistymi współrzędnymi. W ten sposób możesz wyrównać ewentualny dryf pozycji.

Aby skalibrować sygnał GPS potrzebujesz stałego punktu odniesienia na ziemi. Tzw. punkt referencyjny 1. Podczas kalibracji sygnału GPS zapisane współrzędne punktu referencyjnego, zostaną porównane i zsynchronizowane z aktualnymi współrzędnymi.



Po lewej - pole ze skalibrowanym sygnałem GPS; Po prawej - pole bez skalibrowanego sygnału GPS

Jeżeli nie zaznaczysz punktu referencyjnego i nie będziesz kalibrować sygnału GPS przed każdym rozpoczęciem pracy, stanie się co następuje:

- Zapisane w pamięci USB współrzędne granic pola, linii prowadzących itd. będą się różnić od rzeczywistych współrzędnych.
- Przez to nie będziesz mógł obrobić części pola znajdującej się poza granicami zapisanymi w pamięci.

Tak więc aby uzyskać maksymalną precyzję musisz:

- Przy każdym polu, podczas pierwszych prac, zaznaczyć punkt referencyjny.
- Przed każdym podjęciem pracy, skalibrować sygnał GPS.

Zaznaczanie punktu referencyjnego

Punkt referencyjny 1 - miejsce w pobliżu pola. Służy do porównania zapisanej i rzeczywistej pozycji pola.

Podczas zaznaczania punktu referencyjnego, najważniejsza jest pozycja odbiornika GPS.

Kiedy zaznaczyć?

Zaznaczaj punkt referencyjny 1 w następujących przypadkach:

- Jeśli wykonujesz prace na wybranym polu po raz pierwszy.

Poprawne zaznaczenie

Podczas zaznaczania punktu referencyjnego potrzebujesz stałego punktu odniesienia w okolicy pola, którego pozycja nie zmieni się z czasem. Na przykład drzewa, kamienia granicznego itd.

Potrzebujesz tego punktu, aby podczas późniejszej kalibracji sygnału GPS ustawić traktor dokładnie w tym samym miejscu.

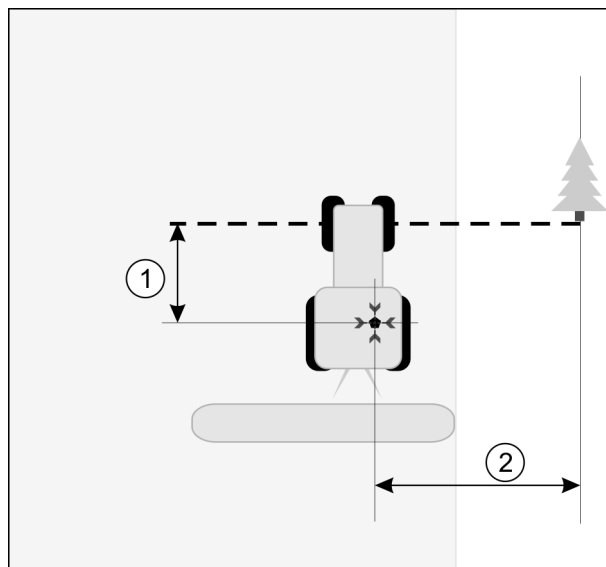
WSKAZÓWKA

Utrata danych przy braku punktu referencyjnego

Jeżeli w przyszłości nie odnajdziesz miejsca w którym zaznaczyłeś punkt referencyjny, wszystkie zapisane dane pola staną się bezużyteczne.

- Zawsze zaznaczaj bardzo dokładnie pozycję punktu referencyjnego dla każdego pola.

Poniższa ilustracja przedstawia możliwe ustawienie traktora podczas zaznaczania punktu referencyjnego.



Traktor przy zaznaczeniu punktu referencyjnego

•	Antena GPS na dachu kabiny	✱	Pozycja punktu referencyjnego
①	Odległość pomiędzy anteną GPS a punktem na drodze na osi Y	②	Odległość pomiędzy anteną GPS a punktem na drodze na osi X
---	Linia od stałego punktu odniesienia przez drogę		

Instrukcja

Wykonujesz prace na wybranym polu po raz pierwszy.

1. Znaleźć stały punkt odniesienia w pobliżu wjazdu na pole. Na przykład drzewo, kamień graniczny itd.
2. Narysować prostą linię od tego punktu przez drogę.
3. Ustawić przednie koła traktora na linii.
4. Zanotować odległość pomiędzy Punktem, a traktorem.
Odległość ta musi być taka sama, kiedy będziesz kalibrować sygnał GPS.
5. Zacząć nową nawigację.

6.  - wcisnąć.

7.  - wcisnąć.

8.  - wcisnąć.

⇒ Przez 15 sekund program mierzy obecną pozycję po czym zapisuje ją jako "punkt referencyjny 1". Punkt referencyjny zostanie zaznaczony dokładnie w miejscu w którym znajduje się antena GPS.

⇒ Wszystkie punkty referencyjne, jakie znajdują się w pamięci i kalibracje sygnału GPS zostaną usunięte.

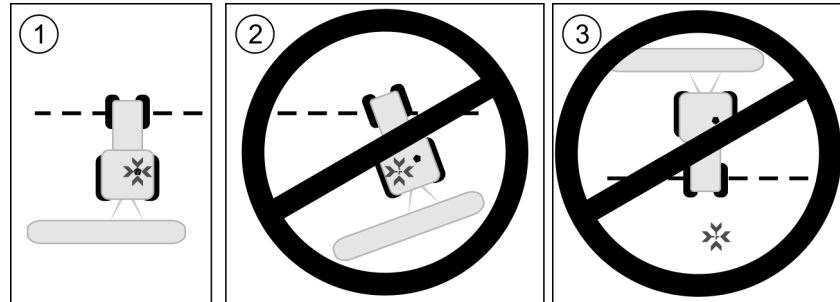
⇒ Na ekranie roboczym, pod symbolem maszyny pojawia się symbol punktu referencyjnego:



⇒ Zaznaczyłeś punkt referencyjny.

Kalibrowanie sygnału GPS

Podczas kalibracji sygnału GPS antena musi znajdować się dokładnie w tym samym miejscu, gdzie była podczas zaznaczania punktu referencyjnego.



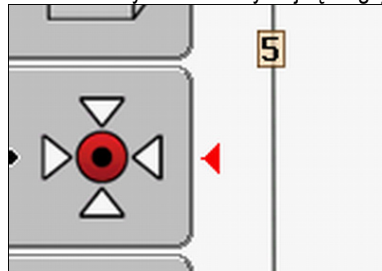
pozycja anteny GPS w odniesieniu do punktu referencyjnego podczas kalibracji sygnału GPS

	Pozycja punktu referencyjnego
	Antena GPS na dachu kabiny

Kalibruj sygnał GPS w następujących sytuacjach:

- Przed każdym rozpoczęciem pracy

- Jeśli zauważysz czerwony trójkąt migający obok symbolu funkcji



- Jeśli zauważysz, że jedziesz co prawda ścieżką technologiczną, ale na ekranie widać że jedziesz obok niej.

Instrukcja

1. Podjechać w miejsce, gdzie zaznaczyłeś punkt referencyjny.

2. Ustawić przednie koła traktora na linii.

Traktor musi stać w tej samej pozycji, jak przy zaznaczaniu punktu referencyjnego. Odległość od punktu odniesienia obok drogi musi być taka sama, jak przy zaznaczaniu punktu referencyjnego.

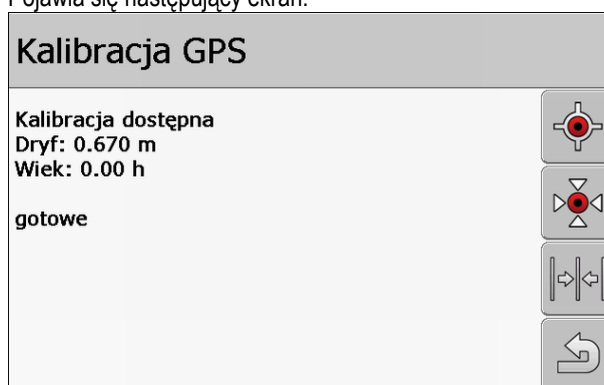
3. - wcisnąć.

4. - wcisnąć.

5. - wcisnąć.

⇒ Program przez 15 sekund oblicza aktualną pozycję. Przy ponownej kalibracji punktu referencyjnego stara kalibracja zostanie usunięta.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



6. - powrócić

Na ekranie "Kalibracja GPS" pojawiają się nowe parametry:

- **Dryf**
Pokazuje o ile pozycja punktu referencyjnego przesunęła się w czasie. O tą odległość zostały przesunięte pozycje wszystkich danych pola. Podczas kalibracji sygnału GPS dryf jest obliczany na nowo.
- **Wiek**
Pokazuje kiedy po raz ostatni kalibrowano sygnał GPS. Po kropce wyświetlane są setne części godziny. Na przykład: 0.25 h = jedna czwarta godziny = 15 minut

8.4.2 DGPS z sygnałem korygującym

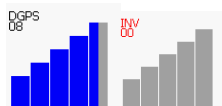
Jeśli korzystasz z sygnału korygującego RTK, nie musisz ani zaznaczać punktu referencyjnego, ani kalibrować sygnału GPS. Stacja RTK automatycznie koryguje pozycję traktora i sygnału.

8.4.3 Sprawdzanie jakości sygnału DGPS

W zależności od położenia geograficznego jakość sygnału GPS może się bardzo różnić.

Jakość sygnału GPS sprawdzisz w następujących miejscach:

- Na ekranie startowym
- Na ekranie roboczym



Symbol połączenia DGPS zawiera następujące informacje:

- **Grafika ze słupkami**
Pokazuje jakość połączenia. Im więcej niebieskich słupków, tym lepsze połączenie.
- **Ilość połączonych satelitów**
- **Stan sygnału korygującego**
Stan ten powinien wynosić minimum "DGPS", aby uzyskać wystarczającą dokładność. Przy systemach z RTK pojawi się tam "RTK Fix" lub "RTK Float".

W następujących przypadkach SECTION-Control przejdzie do trybu ręcznego:

- Stan sygnału DGPS jest równy GPS lub gorszy.
- Ilość satelitów spadnie do mniej niż czterech.
- Nie ma żadnych słupków.

Wtedy na ekranie pojawia się alarm.

Musisz ręcznie uruchomić tryb pracy automatycznej, kiedy tylko połączenie ulegnie poprawie.

8.5 Granica pola

8.5.1 Mierzenie granicy pola

Na każdym polu musisz zmierzyć granicę pola.

Możesz zmierzyć granicę pola podczas prac w poprzeczniaku.

W zależności od tego, czy pracujesz z systemem korygującym RTK, czy nie, masz następujące możliwości:

- **Możliwość 1:**
Może być zastosowana w obydwu przypadkach.
 - Objechać pole dookoła wzdłuż krawędzi.
 - Obliczyć granicę pola dookoła zaznaczonych śladów przejazdu.
 - Obrobić wnętrze pola.
- **Możliwość 2:**
Zalecane tylko w przypadku korzystania z RTK.
 - Obrobić wnętrze pola.
 - Objechać pole dookoła wzdłuż krawędzi.
 - Obliczyć granicę pola dookoła zaznaczonych śladów przejazdu.

Metoda ta funkcjonuje co prawda również bez sygnału korygującego, ale należy wtedy dwukrotnie skalibrować sygnał GPS: przed pracą i przed obliczeniem granicy pola. Jest tak z powodu dryfu pozycji GPS pomiędzy chwilą rozpoczęcia pracy a obliczeniem granicy pola.


Sposób działania 1

Tak obliczysz granicę pola, jeśli chcesz zacząć pracę od objechania pola:

- Zaznaczyłeś punkt referencyjny i skalibrowałeś sygnał GPS. (Jeśli pracujesz bez sygnału korygującego RTK)

1. Zacząć nową nawigację.
2. Uruchomić urządzenie rolnicze.



3.  - wcisnąć, jeśli symbol pojawia się na ekranie.
Przycisk służy do informowania komputera o tym, że urządzenie rolnicze zostało uruchomione. Jeśli SECTION-Control jest aktywne, albo korzystasz z czujnika pozycji roboczej, symbol nie pojawi się.

4. Zacząć objazd pola.

⇒ Po pierwszych centymetrach jazdy na ekranie zauważysz zielony ślad za symbolem urządzenia rolniczego. Ślad ten oznacza powierzchnię obrobioną.

⇒ Jeżeli ślad się nie pojawi, oznacza to że:

- a) Nie uruchomiłeś urządzenia rolniczego (SECTION-Control)



- b) Nie wcisnąłeś przycisku  (TRACK-Leader II)

5. Objechać pole dookoła wzdłuż krawędzi.
6. Zakończyć objazd pola w punkcie wyjścia. Pole musi być objechane całkowicie.



7. - nacisnąć, kiedy dojedziesz do punktu wyjścia.

⇒ Na ekranie roboczym obwód pola został oznaczony czerwoną linią. Jest to granica pola.

Sposób działania 2

Tak obliczysz granicę pola, jeśli chcesz najpierw obrobić wewnątrz pola, a później zaznaczyć granicę:

- Korzystasz z sygnału korygującego RTK.

1. Zacząć nową nawigację.
2. Uruchomić urządzenie rolnicze.



3. - nacisnąć, jeśli pojawi się ten symbol funkcji.

Jeśli SECTION-Control jest aktywne, albo jeśli korzystasz z czujnika pozycji roboczej, nie musisz naciskać tego przycisku. Służy on do tego, aby przekazać komputerowi informację o rozpoczęciu pracy.

4. Rozpocząć pracę w polu.

⇒ Po pierwszych centymetrach jazdy na ekranie zauważysz zielony ślad za symbolem urządzenia rolniczego. Ślad ten oznacza powierzchnię obrobioną.

⇒ Jeżeli ślad się nie pojawi, oznacza to że:

- a) Nie uruchomiłeś urządzenia rolniczego (SECTION-Control)



- b) Nie wcisnąłeś przycisku (TRACK-Leader II)

5. Obrobić pole.
6. Na końcu pracy objechać pole dookoła wzdłuż krawędzi.



7. - nacisnąć, kiedy dojedziesz do punktu wyjścia.

⇒ Na ekranie roboczym obwód pola został oznaczony czerwoną linią. Jest to granica pola.

8.5.2 Usuwanie granicy pola

Instrukcja

Tak usuniesz granicę pola:



1. - trzymać wciśnięty przez kilka sekund.

⇒ Zaznaczona czerwoną linią granica pola zostanie usunięta.

8.6 Tworzenie linii prowadzącej A-B

Linia prowadząca A-B to linia prowadząca, którą tworzysz jako pierwszą. Pozostałe linie prowadzące zostaną obliczone i zaznaczone na ekranie w odniesieniu do tej linii.

Musisz utworzyć linię prowadzącą A-B niezależnie od trybu prowadzenia.

Kiedy utworzyć?



Możesz utworzyć linię prowadzącą A-B w dowolnym momencie, po zaznaczeniu punktu referencyjnego. Na przykład podczas pierwszego objazdu pola.

8.6.1 Tworzenie linii prowadzącej A-B w trybie prowadzącym równoległym i wygładzanym

Instrukcja



1. Podjechać traktorem w miejsce początku linii prowadzącej A-B.



2.  albo  - zdefiniować punkt A.
⇒ Punkt A został zaznaczony.
⇒ Na symbolu funkcji flaga A staje się zielona.

3. Przejechać na drugi koniec pola.



4.  albo  - zdefiniować punkt B.
⇒ Punkt B został zaznaczony.
⇒ Na symbolu funkcji flaga B staje się zielona:




- ⇒ Punkty A i B zostają połączone linią. Linia ta nazywa się "Linia prowadząca A-B" i jest oznaczona na ekranie dwoma małymi literami A i B.
W trybie prowadzenia "Równoległe", linia prowadząca A-B jest prosta.
W trybach adaptacyjnych linia ta jest krzywa.
⇒ Pozostałe linie prowadzące zostaną wytyczone w obydwu kierunkach od linii prowadzącej A-B, w zależności od wybranego trybu prowadzenia. Zostaną też ponumerowane.

8.6.2 Rysowanie linii prowadzącej A-B, w trybie jazdy A+

Instrukcja

1. Podjechać traktorem w miejsce początku linii prowadzącej A-B.



2.  - wcisnąć.
⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.
3. Na ekranie wprowadzania danych widać aktualny kierunek traktora (w stopniach).
4. Wprowadzić kierunek, w którym chcesz wytyczyć linię prowadzącą A-B.
⇒ Linia prowadząca A-B zostanie wytyczona na ekranie.

8.7 Zaznaczanie przeszkód

Jeżeli na polu znajdują się przeszkody, możesz zaznaczyć ich pozycję. Dzięki temu zostaniesz ostrzeżony, zanim się do nich zbliżysz.

Możesz zaznaczyć przeszkody podczas pracy.

W następujących przypadkach zostaniesz ostrzeżony przed przeszkodą:

- 20 sekund przed dotarciem do przeszkody.
- Jeśli odległość między pojazdem a przeszkodą jest mniejsza niż szerokość robocza.

Ostrzeżenie składa się z:

- Graficznego ostrzeżenia w lewym górnym rogu ekranu
 - "Granica"

– "Przeszkoda!"

- Sygnału dźwiękowego

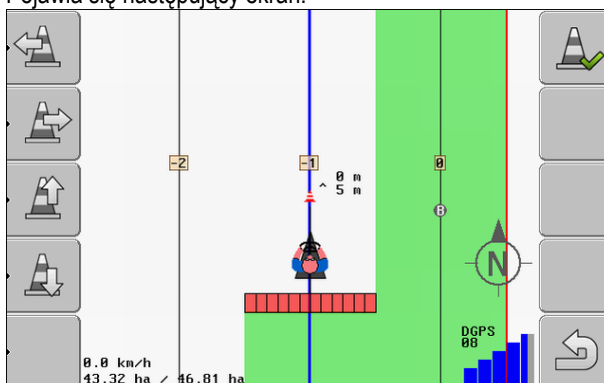
Instrukcja

- Rozpocząłeś nawigację.

1.  - wcisnąć.

2.  - wcisnąć.


⇒ Pojawia się następujący ekran:



Na ekranie pojawia się schemat kierowcy i maszyny, przeszkoda i odległość przeszkody od odbiornika GPS.

- 3. Strzałkami wprowadzić odległość przeszkody od traktora.

Ponieważ pozycja traktora jest znana, TRACK-Leader II potrafi na jej podstawie obliczyć pozycję przeszkody.

4.  - zapisać pozycję przeszkody na polu.

⇒ Symbol przeszkody pojawia się na ekranie.

8.8 Obsługa podczas pracy

8.8.1 Zmianianie trybu pracy SECTION-Control

Jeżeli aktywowałeś SECTION-Control, masz do wyboru pracę w dwóch trybach:

- Tryb automatyczny
- Tryb ręczny

Elementy obsługi



Przełączanie pomiędzy trybem ręcznym a trybem automatycznym

Tryb automatyczny

Właściwości trybu automatycznego:

- Automatyczne sterowanie sekcjami podczas nakładania.

Tryb ręczny

Właściwości trybu ręcznego:

- Urządzenie rolnicze (np. opryskiwacz) musi być sterowane ręcznie. Wyniki pracy są zapisywane.

8.8.2 Zmianianie wyglądu ekranu roboczego

Jest kilka możliwości zmiany wyglądu ekranu roboczego.

Elementy obsługi

Element obsługi	Funkcja
	Powiększanie i pomniejszanie.
	Pokazywanie całego pola.
	Pokazywanie pola w bliskiej odległości traktora.
	Aktywacja widoku 3D.
	Aktywacja widoku 2D.

8.8.3 Przesuwanie linii prowadzących

Korzystaj z tej funkcji w sytuacji, kiedy zauważysz, że twój pojazd znajduje się w odpowiednim miejscu, ale na ekranie terminalu symbol pojazdu znajduje się obok linii prowadzącej.

Możesz przesunąć linie prowadzące w trybach pracy równoległej i adaptacyjnej.

Instrukcja

- Rozpoczniesz nawigację.



- wcisnąć.



- wcisnąć.



- trzymać wciśnięty przez trzy sekundy, aby dopasować pozycję linii prowadzących do pozycji pojazdu.

⇒ Linie prowadzące zostaną przesunięte.

8.8.4 Usuwanie linii prowadzących

W każdej chwili możesz usunąć linie prowadzące i wytyczyć nowe.

Instrukcja



- trzymać wciśnięty przez trzy sekundy.

⇒ Linie prowadzące zostaną usunięte.

8.9 Praca w poprzeczniaku przy pomocy modułu HEADLAND-Control

Moduł HEADLAND-Control umożliwia osobną pracę w poprzeczniaku i wewnątrz pola.

Zalety

HEADLAND-Control ma następujące zalety:

- Możesz najpierw obrobić wnętrze pola, a dopiero potem poprzeczniak. W ten sposób podczas pracy w poprzeczniaku do kół nie będą kleiły się resztki substancji spryskanej.
- SECTION-Control wyłączy wszystkie sekcje, które podczas pracy w polu znajdują się w poprzeczniaku.
- Podczas pracy w poprzeczniaku zostaną tam wytyczone linie prowadzące wokół pola.







Ograniczenia

HEADLAND-Control ma następujące ograniczenia:

- Podczas pracy w poprzeczniaku nie działa automatyczne kierowanie pojazdem TRACK-Leader TOP. Kierowca musi sam kierować pojazdem.
- HEADLAND-Control jako podstawę do obliczania szerokości poprzeczniaka, korzysta zawsze z całkowitej szerokości roboczej urządzenia rolniczego. Jeżeli wyłączyłeś sekcje w komputerze roboczym na stałe, wtedy mimo wszystko cała szerokość robocza posłuży jako podstawa do wyliczania szerokości poprzeczniaka.

Elementy obsługi

Na ekranie roboczym znajduje się przycisk funkcji zmieniający swój wygląd po każdym kliknięciu. W poniższej tabeli znajdziesz opis funkcji symbolu, jego wyglądu i dowiesz się co się stanie jeśli naciśniesz na ten przycisk.

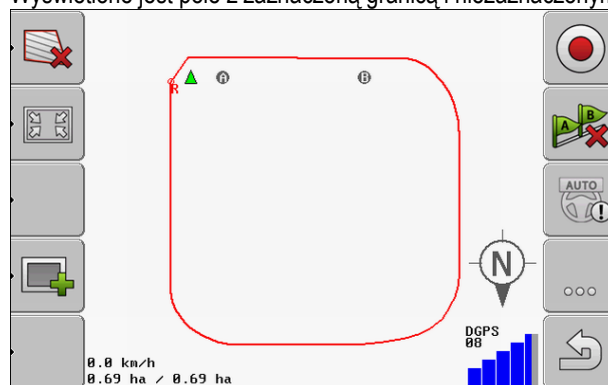
Symbol funkcji	Symbol alternatywny	Stan aktualny	To stanie się, jeśli wciśniesz przycisk
		HEADLAND-Control jest wyłączony i jeszcze nie było aktywne. Granica pola nie została jeszcze obliczona.	Nie można wcisnąć.
		HEADLAND-Control jest wyłączony. Pojawia się po obliczeniu granicy pola.	Poprzeczniak pojawia się na ekranie.
		Możesz pracować w wewnętrznej części pola. SECTION-Control działa tylko w wewnętrznej części pola. Po przejściu do poprzeczniaka, sekcje są wyłączane. Prowadzenie równoległe wewnątrz pola jest aktywne.	Prowadzenie równoległe w poprzeczniaku zostanie aktywowane.

Symbol funkcji	Symbol alternatywny	Stan aktualny	To stanie się, jeśli wciśniesz przycisk
		Możesz pracować w poprzeczniaku.	Prowadzenie równoległe wewnątrz pola zostanie aktywowane.

Instrukcja

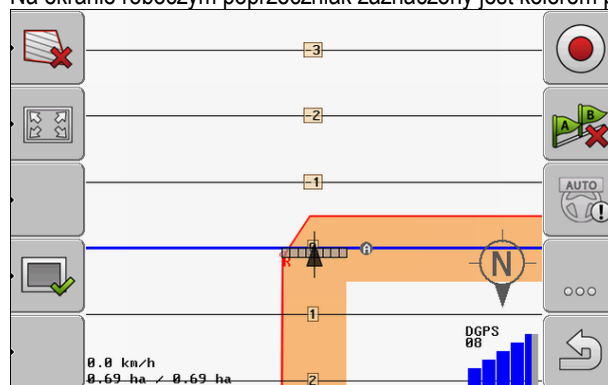
Tak przeprowadzisz roboty w poprzeczniaku, jeśli w przeszłości pracowałeś na tym polu:

1. Załadować dane pola, na którym odbędą się prace. [→ 61]
2. Ustawić szerokość poprzeczniaka. [→ 46]
3. Zacząć nową nawigację.
⇒ Wyświetlone jest pole z zaznaczoną granicą i niezaznaczonym poprzeczniakiem.



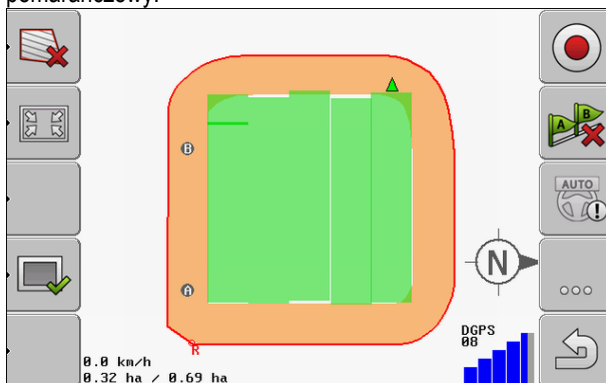
4. - nacisnąć, aby wyświetlić poprzeczniak na ekranie.


- ⇒ Pojawia się przycisk funkcji
- ⇒ Na ekranie roboczym poprzeczniak zaznaczony jest kolorem pomarańczowym.




5. Obrobić wnętrze pola. Przy tym korzystać z linii prowadzących.

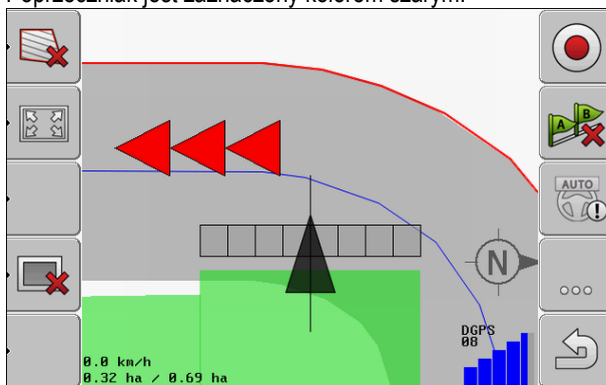
⇒ Po obrobieniu wnętrza pola powinno być na ekranie zielone, a poprzeczniak pomarańczowy:



6.  - wcisnąć, by aktywować jazdę równoległą w poprzeczniaku.

 - pojawia się na ekranie roboczym.

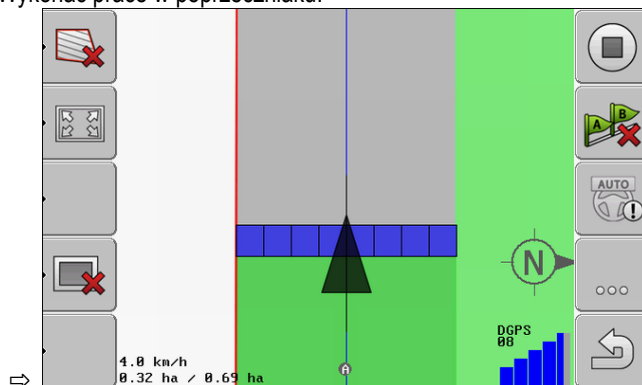
⇒ Poprzeczniak jest zaznaczony kolorem szarym.



⇒ W poprzeczniaku pojawia się linia prowadząca.

7. Ustawić maszynę w takim miejscu na polu, w którym będziesz mógł opuścić pole po pracy.

8. Wykonać prace w poprzeczniaku.



9. Po wykonaniu prac w poprzeczniaku, opuścić pole i zapisać dane pola.

9 Korzystanie z danych na USB-fleszu

Możesz zapisać na USB-fleszu dane każdego pola na którym pracujesz.

Do danych pola należą następujące informacje:

- Granice pola
- Punkt referencyjny
- Linie prowadzące
- Ślady przejazdów
- Pozycje przeszkód

Wszystkie dane pola zapisywane są razem w pamięci USB flesz.

9.1 Ładowanie i zapisywanie danych pola

Jeżeli zapiszesz dane pola na pamięci USB flesz, będziesz mógł skorzystać z nich podczas pracy z innymi aplikacjami firmy Müller-Elektronik.

Na przykład:

- TaskManager
- FIELD-Nav

9.1.1 Zapisywanie danych pola

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Pamięć".



2.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.

3. Wprowadzić nazwę, pod którą dane pola mają zostać zapisane.

⇒ Dane pola zostały zapisane w pamięci USB flesz, w katalogu "ngstore".

9.1.2 Ładowanie danych pola

Ładuj dane zawsze przed rozpoczęciem pracy na polu, którego dane wcześniej zapisałeś.


Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Pamięć".



2.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran "Ładowanie".

3.  - kliknąć na wybrane pole.

⇒ Na ekranie "Pamięć" wyświetlone zostaje całe pole.

9.1.3 Usuwanie pola z pamięci tymczasowej

Istnieje możliwość usunięcia danych pola z pamięci tymczasowej terminalu.

Musisz usunąć dane pola z pamięci tymczasowej, jeśli obrabiłeś pole i chcesz zacząć prace na nowym polu. Bez tego, oprogramowanie będzie w dalszym ciągu myślało, że wciąż jesteś na starym polu.

WSKAZÓWKA

Utrata danych

Dane, które usuniesz z pamięci tymczasowej, nie można odzyskać.

- Zapisuj wszystkie ważne dane, zanim usuniesz je z pamięci tymczasowej.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Pamięć":



2.  - wcisnąć.

⇒ Dane pola zostaną usunięte z pamięci tymczasowej.

9.2 Importowanie i eksportowanie danych pola w formacie GIS

Jeżeli eksportujesz dane pola w formacie GIS, będziesz mógł otworzyć je na komputerze PC przy pomocy odpowiedniego oprogramowania.

9.2.1 Eksportowanie danych pola w formacie GIS

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Pamięć".



2.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.

3. Wprowadzić nazwę, pod którą dane pola mają zostać zapisane.

⇒ Dane pola zostały zapisane w pamięci USB flesz, w katalogu „NavGuideExport“.

9.2.2 Importowanie danych pola w formacie GIS

Rodzaje danych w formacie GIS

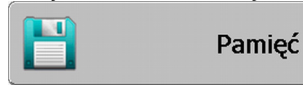
- Pow. podst. (Powierzchnie)
- Linie przeszk. (Linie przeszkód)
- Punkty przeszk. (Punkty przeszkód)

Instrukcja

- Założyłeś w pamięci USB flesz katalog "NavGuideGisImport".
- Dane do importu znajdują się w katalogu „NavGuideGisImport“ Katalog nie może zawierać podkatalogów.

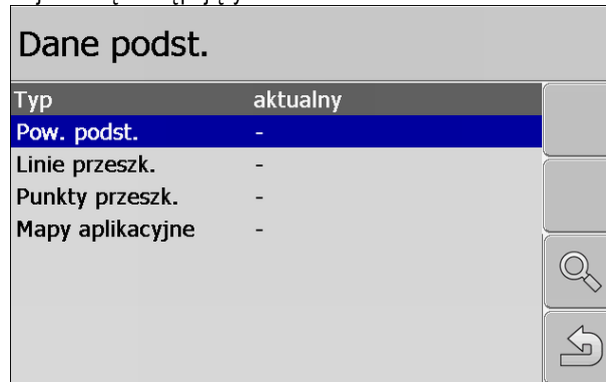
Dane do importu mają format WGS84.

1. Przejść do ekranu "Pamięć".



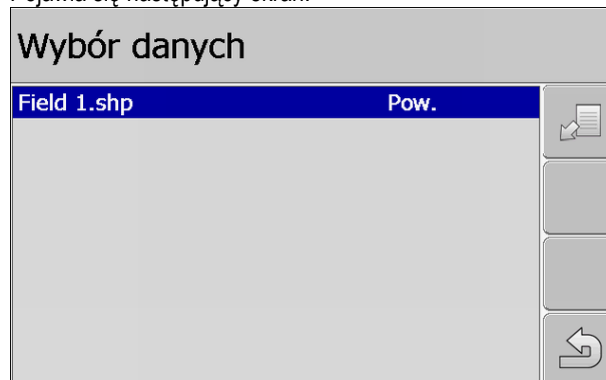
2.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



3. Kliknąć na rodzaj danych pola do importu.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



Po lewej stronie widać nazwę pliku. Po prawej stronie widać rodzaj danych pola. Nazwa plików zależy od tego, jak zostanie on nazwany w programie GIS.

4. Zaznaczyć wiersz z wybranym plikiem.



5.  - wcisnąć.

⇒ Dane podstawowe są ładowane.

9.3 Reorganizacja danych

Celem reorganizacji danych jest przyspieszenie pracy terminalu.

Dane na USB-fleszu zostaną posegregowane w taki sposób, aby terminal mógł je szybciej otwierać.



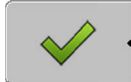
Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Pamięć".



2.  - wcisnąć.

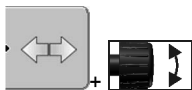


⇒ Pojawia się ekran "Ładowanie".

3.  - wcisnąć.
 ⇒ Pojawia się ekran "Pielęgnacja danych".
4.  - kliknąć na "Reorganizacja danych".
5. Pojawia się następująca informacja: "gotowe".
6.  - potwierdzić.





9.4 Podgląd udokumentowanych przejazdów

Możesz wyświetlić całe pole z zaznaczonymi przejazdami i sprawdzić czy coś pominąłeś.

Elementy obsługi

Symbol funkcji	Znaczenie
	Przesunąć widok w lewo lub w prawo
	Przesunąć widok w górę lub w dół
	Powiększanie

Instrukcja



1. Przejść do ekranu "Pamięć".
2. Załadować pole.
3.  - powiększyć.
4.  lub  - trzymać wciśnięty.
5.  Kręcić przyciskiem-pokrętkiem.
 ⇒ Widok zostanie przesunięty.


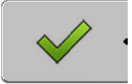
9.5 Usuwanie pól z pamięci USB-flesz

Możesz usunąć z pamięci USB flesz całe pola razem ze wszystkimi zapisanymi danymi.

Instrukcja

Tak usuniesz pole:

1. Przejść do ekranu "Pamięć".
2.  - wcisnąć.
 ⇒ Pojawia się ekran "Ładowanie".
3.  - zaznaczyć plik z polem, które chcesz usunąć.





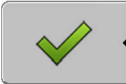
4.  - usunąć zaznaczony plik.
⇒ Pojawia się następujący komunikat: "Na pewno usunąć ten zapis?"
5.  - potwierdzić.
⇒ Nazwa pliku zniknie z ekranu.

9.6 Usuwanie przejazdów

Możesz usunąć przejazdy wszystkich zapisanych pól. Inne dane pola [→ 61] nie są usuwane.

Możesz wykonać tę czynność na przykład pod koniec sezonu.

Instrukcja

1. Przejdź do ekranu "Pamięć".
2.  - wcisnąć.
⇒ Pojawia się ekran "Ładowanie".
3.  - zaznaczyć wybrane pole.
4.  - wcisnąć.
5. Pojawia się ekran "Pielęgnacja danych".
6.  - kliknąć na "Usuń najazdy".
⇒ Pojawia się następujący komunikat: "Wszystkie opracowywane powierzchnie zostaną usunięte!" Czy kontynuować?
7.  - potwierdzić.

10 Praca z mapami aplikacyjnymi i moduł VARIABLE-RATE Control

Mapa aplikacyjna to szczegółowa mapa pola. Jest ona podzielona na wiele obszarów. Mapa aplikacyjna zawiera informacje na temat intensywności prac w każdym wydzielonym obszarze.

Sposób działania

Jeżeli mapa aplikacyjna jest wczytana, oprogramowanie korzystając z danych GPS decyduje np. o tym jaka dawka ma zostać opryskana na danym obszarze i przekazuje te dane do komputera roboczego ISOBUS.

10.1 Podstawy obsługi

Aby korzystać z map aplikacyjnych w formacie *.shp musisz:

1. Utworzyć mapę aplikacyjną na komputerze PC.
2. Skopiować mapę aplikacyjną na USB-flesz.
3. Importować mapę aplikacyjną przy pomocy TRACK-Leader.
4. Wybrać format mapy aplikacyjnej.
5. Dopasować mapę aplikacyjną do aktualnych potrzeb.

W kolejnych rozdziałach dowiesz się, jak wykonać powyższe czynności.

10.2 Tworzenie mapy aplikacyjnej

Mapę aplikacyjną stworzysz korzystając z programu karta pola lub z innych programów na komputery PC.

Każda mapa aplikacyjna musi się składać z plików z poniższymi rozszerzeniami:

- Shp
- Dbf
- Shx

10.3 Kopiowanie mapy aplikacyjnej na USB-flesz

Skopiuj wszystkie pliki mapy aplikacyjnej do katalogu "applicationmaps" na USB-fleszu.

10.4 Importowanie mapy aplikacyjnej

Możesz importować mapę aplikacyjną z USB-fleszu.

Importuj mapę przez rozpoczęciem prac.


Instrukcja

- Założyłeś w pamięci USB flesz katalog "applicationmaps".
- Mapa aplikacyjna znajduje się w katalogu „applicationmaps”.

1. Przejść do ekranu

Pamięć



2.  - wcisnąć.
⇒ Pojawia się ekran "Dane podst."
3. Kliknąć na „Mapy aplikacyjne”.

⇒ Pojawia się ekran "Mapy aplikacyjne".



4. - wcisnąć.

⇒ Pojawia się ekran "Wybierz mapę aplikacyjną".

5. Kliknąć na nazwę mapy aplikacyjnej, którą chcesz importować.

⇒ TRACK-Leader sprawdza, czy format mapy jest mu znany.

⇒ Jeżeli nie, musisz stworzyć nowy format. W tym celu przeczytaj rozdział: Tworzenie nowego formatu mapy aplikacyjnej [→ 67]

⇒ Jeśli format jest znany, od razu pojawi się ekran: "Wybierz format".

⇒ Nazwa wybranego formatu znajduje się w wierszu: "Format".

6. "OK" - naciśnij, aby załadować mapę aplikacyjną w tym formacie.

7. "Nowa" - naciśnij, aby załadować mapę aplikacyjną w nowym formacie.

10.5 Format mapy aplikacyjnej

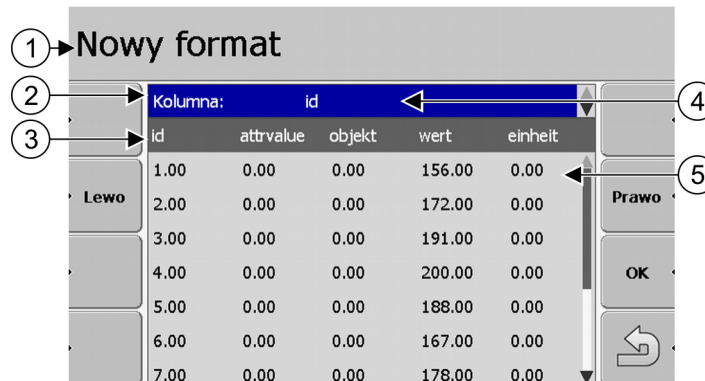
Każda mapa aplikacyjna składa się z tabeli.

Funkcja "Format" informuje oprogramowanie, w której kolumnie tabeli znajdują się planowane dawki.

10.5.1 Tworzenie nowego formatu mapy aplikacyjnej

Musisz stworzyć nowy format, jeśli oprogramowanie nie zna formatu mapy aplikacyjnej.

Formaty zapisywane są bezpośrednio w pamięci terminalu. Musisz założyć je na każdym terminalu osobno.



Ekran "Nowy format"

①	Nazwa ekranu	④	Nazwa wybranej kolumny
②	Pole do wyboru kolumny	⑤	Dane w tabeli Dane pochodzą z pliku shp.
③	Nazwy kolumn tabeli Nazwy kolumn są definiowane w momencie tworzenia mapy aplikacyjnej na komputerze.		


Elementy obsługi

Element obsługi	Funkcja
	Wybrać nazwę kolumny.

Element obsługi	Funkcja
Lewo	Przesunąć ekran w lewo.
Prawo	Przesunąć ekran w prawo.
OK	Potwierdzić wybór


Instrukcja

Tak utworzysz nowy format mapy aplikacyjnej:

- Wybrałeś mapę aplikacyjną.
- Ekran wprowadzania danych jest wyświetlony.
- 1. "Nowa"- nacisnąć.
 - ⇒ Pojawia się następujący ekran: "Nowy format"
- 2.  - w wierszu "Kolumna" wybrać nazwę kolumny, zawierającej dawki.
- 3. „OK” - Naciśnij by potwierdzić.
 - ⇒ Pojawia się następujący ekran: "Nazwa formatu"
- 4. Wprowadzić nazwę nowego formatu.
 - ⇒ Pojawia się następujący ekran: "Jednostka miary"
- 5. Wybrać jednostkę, w której podane są wartości w mapie aplikacyjnej.
- 6. "OK" - Nacisnąć.
 - ⇒ Pojawia się następujący ekran: "Wybierz format".
 - ⇒ Nazwa wybranego formatu pojawia się w wierszu "Format".
- 7. "OK" - Nacisnąć.
 - ⇒ Program wczytuje mapę aplikacyjną. Może to potrwać do kilku minut, w zależności od rozmiarów pola.
 - ⇒ Pojawia się następujący ekran: "Mapy aplikacyjne"





10.5.2 Wybieranie formatu mapy aplikacyjnej**Instrukcja**

Tak wybierzesz format mapy aplikacyjnej:

- Wybrałeś mapę aplikacyjną.
- Ekran wprowadzania danych jest wyświetlony.
- 1. Nacisnąć na "Format".
 - ⇒ Wiersz "Format" jest zaznaczony na niebiesko.
- 2.  - Wybrać format.
- 3. „OK” - Naciśnij by potwierdzić.
 - ⇒ Program wczytuje mapę aplikacyjną.
 - ⇒ Pojawia się ekran "Mapy aplikacyjne".

10.5.3 Usuwanie formatów map aplikacyjnych**Instrukcja**

Tak usuniesz format mapy aplikacyjnej:

- Ekran "Mapy aplikacyjne" jest wyświetlony.
- 1. Nacisnąć na "Format".
 - ⇒ Pojawia się ekran "Formaty".
- 2. Nacisnąć na "Format".
 - ⇒ Wiersz z wybranym formatem jest zaznaczony na niebiesko.
- 3.  - Wybrać format do usunięcia.
- 4.  - Potwierdzić wybór.
- 5.  - Nacisnąć by usunąć format.
 - ⇒ Pojawia się następujący komunikat: "Na pewno usunąć ten format?"
- 6.  - potwierdzić.
 - ⇒ Format zostanie usunięty.

10.6 Dopasowywanie mapy aplikacyjnej do aktualnych potrzeb

- Po imporcie mapy aplikacyjnej możesz zmienić:
- wszystkie wartości na raz o wybrany procent;
 - wybrane wartości o dowolną liczbę.



Instrukcja

Tak zmienisz wszystkie wartości na raz:

- Wybrałeś mapę aplikacyjną.
- Ekran "Mapy aplikacyjne" jest wyświetlony.
- Na ekranie widać mapę aplikacyjną:
- 1. "Wszystkie %" - Nacisnąć, by zmienić wszystkie dawki.
 - ⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.
- 2. Wprowadzić o ile procent mają zostać zmienione dawki.
- 3. „OK” - Naciśnij by potwierdzić wprowadzone dane.
 - ⇒ Pojawia się ekran "Mapy aplikacyjne".
- ⇒ Wartości w kolumnie "Dawka" zostały dopasowane.

Instrukcja

Tak zmienisz pojedynczą wartość:

- Wybrałeś mapę aplikacyjną.
- Ekran "Mapy aplikacyjne" jest wyświetlony.
- Na ekranie widać mapę aplikacyjną:
- 1.  Kręcić przyciskiem-pokrętłem.
 - ⇒ W kolumnie "Dawka" pojawia się niebieska ramka.
- 2.  - Zaznaczyć dawkę, którą chcesz zmienić.
- 3. "Dawka +/-" - nacisnąć.
 - ⇒ Pojawia się ekran wprowadzania danych.

4. Wprowadzić nową wartość.
5. „OK” - Naciśnij by potwierdzić wprowadzone dane.
 - ⇒ Pojawia się ekran "Mapy aplikacyjne".
 - ⇒ Nowa wartość pojawia się w zmienionej tabelce.

11 Automatyczne kierowanie pojazdem TRACK-Leader TOP.

	OSTRZEŻENIE
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Przed uruchomieniem systemu przeczytaj uważnie instrukcję obsługi "Ultra Guidance PSR ISO". Zwróć uwagę zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa. ◦ Bądź zawsze bardzo ostrożny i uważny, kiedy korzystasz z automatycznego kierowania. ◦ Dezaktywuj automatyczne kierowanie, jeżeli ktokolwiek zbliży się do maszyny na odległość mniejszą niż 50 metrów.

Elementy obsługi

Wszystkie symbole potrzebne do obsługi automatycznego kierowania wyświetlane są bezpośrednio na ekranie roboczym.

Symbol funkcji	Symbol alternatywny	Opis
		Automatyczne kierowanie pojazdem "TRACK-Leader TOP" jest wyłączone lub niedostępne.
		Komputer roboczy kierujący jest zamontowany i skonfigurowany, ale wystąpił błąd. Przeczytaj opis błędu w aplikacji komputera roboczego kierującego.
		Aktywowanie automatycznego kierowania Automatyczne kierowanie może zostać aktywowane, ale jest w tej chwili nieaktywne.
		Dezaktywowanie automatycznego kierowania Automatyczne kierowanie jest aktywne.
		Kierowanie pojazdem w lewo. Przycisk funkcji nie działa, jeśli "TRACK-Leader TOP" jest wyłączony lub niedostępny.
		Kierowanie pojazdem w prawo. Przycisk funkcji nie działa, jeśli "TRACK-Leader TOP" jest wyłączony lub niedostępny.

11.1 Obowiązki kierowcy

Kierowca ma podczas jazdy z systemem automatycznego kierowania następujące obowiązki:

- Kierowca musi zwracać uwagę na bezpieczeństwo. Automatyczne kierowanie jest ślepe. Nie potrafi rozpoznać, czy ktoś lub coś zbliża się do maszyny. Nie potrafi ani hamować ani omijać przeszkód.
- Kierowca musi hamować i przyspieszać.
- Kierowca musi sam zawracać.

11.2 Aktywowanie i dezaktywowanie automatycznego kierowania

	OSTRZEŻENIE
	<p>Ryzyko wypadku drogowego Przy włączonym automatycznym kierowaniu pojazd może zjechać z jezdni i spowodować wypadek. Ludzie mogą zginąć lub odnieść obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wyłącz automatyczne kierowanie zanim wjedziesz na jezdnię. ◦ Odsuń silnik kierujący od kierownicy.

Instrukcja

Tak aktywujesz automatyczne kierowanie:

- Skonfigurowałeś komputer roboczy automatycznego kierowania.
- Wytoczyłeś linię prowadzącą A-B.
- Ustawiłeś pojazd na ścieżce technologicznej, a na ekranie jedna z linii prowadzących jest aktywowana.

- Na ekranie roboczym widnieje symbol



1. Przyłóż koło kierujące do kierownicy.



2. - wcisnąć.

⇒ Symbol funkcji zostanie zastąpiony symbolem:

⇒ Automatyczne kierowanie jest aktywne.



3. Jeżeli uruchomisz pojazd, silnik kierujący będzie nim kierował, tak aby poruszał się wzdłuż linii prowadzącej.

Instrukcja

Istnieje kilka możliwości dezaktywacji automatycznego kierowania:

1. Kręcić kierownicą.

lub:



- wcisnąć.

⇒ Automatyczne kierowanie zostanie dezaktywowane.

⇒ Symbol funkcji



zostanie zastąpiony symbolem:



11.3 Jazda równoległe do linii prowadzącej

Automatyczne kierowanie kieruje pojazdem wzdłuż aktywowanej linii prowadzącej.



Masz jednak możliwość skierować pojazd na pozycję równoległą do linii prowadzącej.

Instrukcja

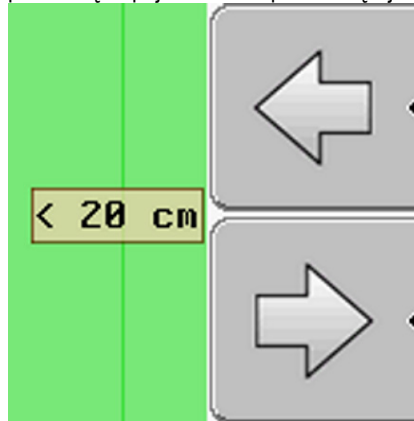
Tak sprawisz, aby pojazd kierowany był równoległe do linii prowadzącej:

Na ekranie roboczym widnieje symbol



1.  albo  - Nacisnąć, aby skierować pojazd na pozycję równoległą do linii prowadzącej.

⇒ Obok symboli funkcji pojawia się informacja na temat tego jak daleko i w jakim kierunku przesunąłś pojazd od linii prowadzącej.



⇒ Silnik kierujący kieruje kierownicą.

2. Pojazd porusza się równoległe do linii prowadzącej, aż aktywowana zostanie inna linia prowadząca.

11.4 Zawracanie

Podczas manewru zawracania kierowca musi sam przejąć kierownicę i zawrócić.

Instrukcja

Tak zawrócisz pojazd, jeśli automatyczne kierowanie jest włączone:

Na ekranie roboczym widnieje symbol: . Automatyczne kierowanie jest aktywne.

1. Chwycić kierownicę w dłoń i samemu skrócić.
 ⇒ Automatyczne kierowanie zostanie automatycznie dezaktywowane, jeżeli kierownica zostanie poruszona.

⇒ Symbol funkcji  zostanie zastąpiony następującym symbolem: 

2. Zawrócić.
 ⇒ Następną linią prowadzącą zostanie aktywowana dopiero wtedy, kiedy kąt między nią a pojazdem będzie mniejszy niż parametr "Kąt skrętu".

3.  - aktywować kierowanie, jak tylko następna linia prowadząca zostanie aktywowana.

12 Współpraca z innymi aplikacjami

12.1 Współpraca z aplikacją TaskManager

Możesz korzystać z TRACK-Leader w połączeniu z aplikacją "TaskManager".

Zalety

- Nie musisz wczytywać albo importować danych pola. Jeśli uruchomisz zlecenie w TaskManager, dane pola zostaną automatycznie przekazane aplikacji TRACK-Leader.
- Możesz korzystać z map pola zintegrowanych ze zleceniem.

Ważne

Aby korzystać z obydwu aplikacji:

1. Aktywuj parametr: "Połączenie z TaskManager".
2. Jeśli korzystasz z aplikacji TaskManager, musisz zawsze zaczynać pracę poprzez aktywację zlecenia w aplikacji TaskManager.

Dezaktywowanie aplikacji TaskManager

Jeśli nie chcesz korzystać z aplikacji TaskManager:

1. Ustaw w aplikacji TaskManager tryb "SC". Dezaktywuj parametr: "Połączenie z TaskManager".

12.2 Współpraca z komputerami roboczymi ISOBUS

Jeżeli terminal jest podłączony do komputera roboczego ISOBUS, możesz korzystać ze wszystkich modułów aplikacji TRACK-Leader.

Przy tym aplikacja TRACK-Leader sama importuje z komputera roboczego wszystkie potrzebne parametry maszyny.

Na przykład:

- Szerokość robocza
- Liczba sekcji
- Geometria urządzenia rolniczego

Komputer roboczy otrzyma następujące informacje:

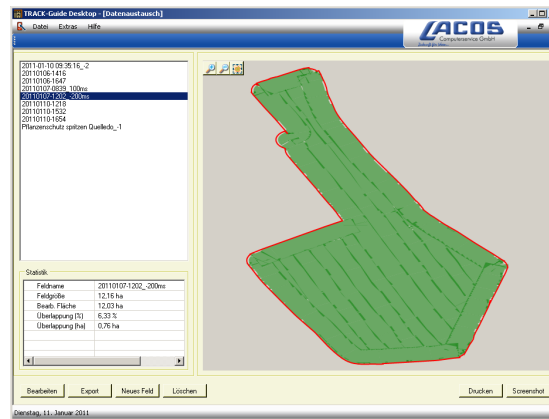
- Rozkazy włączenia i wyłączenia sekcji (moduł SECTION-Control)
- Dawki (moduł VRC)

12.3 Współpraca z TRACK-Guide Desktop

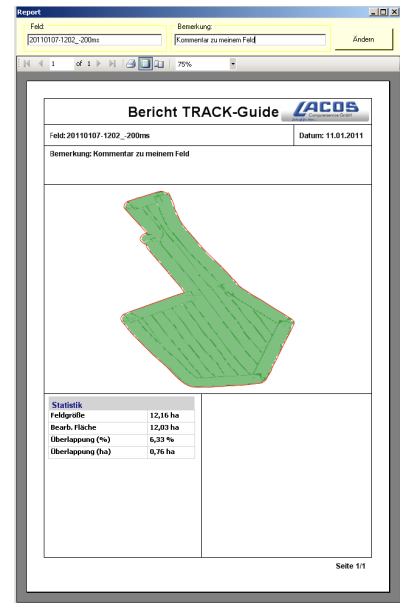
TRACK-Guide Desktop jest darmowym programem na komputer PC.

Możesz przy jego pomocy:

- Oglądać wyniki pracy
- Drukować raporty dla klienta



Okno programu



Report

Możesz ściągnąć TRACK-Guide Desktop w dziale "Download" na poniższej stronie: www.lacos.de

13 Możliwe błędy

Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Tak rozwiążesz problem
Uwaga! Inicjalizacja pamięci nie powiodła się. Jeżeli po ponownym uruchomieniu problem będzie nadal występował, skontaktuj się z serwisem.	Nie udało się utworzyć bazy danych na USB-fleszu.	Zrestartować terminal.
Aktywny profil - nie kasować!	Próbowałeś usunąć aktywny profil maszyny.	Aktywuj inny profil maszyny zanim usuniesz ten.
Podczas reorganizacji pamięci wystąpił błąd!	USB-flesz został wyciągnięty z terminalu podczas reorganizacji danych.	Włożyć USB-flesz z powrotem i powtórzyć reorganizację.
	USB-flesz jest pełny.	Usunąć niepotrzebne dane z USB-flesza i spróbować ponownie.
	USB-flesz jest uszkodzony.	Zamówić nowy USB-flesz u producenta.
Nie znaleziono pliku z konfiguracją DGPS.	Nie znaleziono wewnętrznego pliku z ustawieniami DGPS.	Skontaktuj się z obsługą klienta, aby ponownie zainstalować oprogramowanie.
Okres próbny zakończony. Skontaktuj się ze sprzedawcą.	Okres próbny zakończony.	Zamówić licencję. Zarejestrować oprogramowanie.
Nie podłączono pamięci USB!		Podłączyć USB-flesz do terminalu.
Eksport nieudany!	USB-flesz został wyciągnięty przed lub podczas eksportu danych.	Włożyć USB-flesz z powrotem i powtórzyć eksport.
	Nie można zapisywać danych na USB-fleszu.	Usunąć blokadę zapisu.
	USB-flesz jest pełny.	Usunąć niepotrzebne dane z USB-flesza i spróbować ponownie.
Błąd!		Skontaktować się z działem obsługi klienta.
Awaria GPS!	Przerwano połączenie z odbiornikiem GPS. Nie można ustalić pozycji.	Sprawdzić czy kable pomiędzy terminalem, a odbiornikiem GPS są dobrze podłączone.
Zbyt słaby sygnał GPS!	Jakość sygnału GPS jest zła. Prawdopodobnie odbiornik GPS jest zasłonięty.	Sprawdź czy odbiornik jest zamontowany w odsłoniętym miejscu. Odbiornik musi mieć dobry dostęp do nieba.
Brak DGPS!	Brak sygnału DGPS z powodu ocienienia odbiornika.	Sprawdź czy odbiornik jest zamontowany w odsłoniętym miejscu. Odbiornik musi mieć dobry dostęp do nieba.

Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Tak rozwiążesz problem
	Brak sygnału DGPS z powodu awarii satelity np. EGNOS.	Sprawdzić czy satelity i usługa DGPS jest dostępna. Sprawdzić czy wybrany jest poprawny satelita.
Nie znaleziono formatu pasującego do mapy aplikacji. Utwórz nowy format.	Nie znaleziono formatu pasującego do mapy pola. Nie ma takiego formatu.	Najważniejsze formaty znajdują się w pakiecie. Inne formaty musisz zdefiniować sam.
Brak profilu!	Brak profilu maszyny.	Utwórz nowy profil maszyny.
Nie udało się odczytać konfiguracji odbiornika GPS	Przerwano połączenie z odbiornikiem GPS.	Sprawdzić czy kable pomiędzy terminalem, a odbiornikiem GPS są dobrze podłączone.
Nie udało się odczytać konfiguracji e-Dif odbiornika GPS	Przerwano połączenie z odbiornikiem GPS.	Sprawdzić czy kable pomiędzy terminalem, a odbiornikiem GPS są dobrze podłączone.
Nie udało się odczytać ustawień z modułu przechyleń GPS TILT-Module.	Połączenie szeregowo z modułem zostało przerwane.	Sprawdzić czy kable pomiędzy terminalem, a modułem są dobrze podłączone.
Zapis nieudany!	USB-flesz został wyciągnięty przed lub podczas zapisu danych.	Włożyć USB-flesz z powrotem i powtórzyć zapis.
	Nie można zapisywać danych na USB-fleszu.	Usunąć blokadę zapisu.
	USB-flesz jest pełny.	Usunąć niepotrzebne dane z USB-flesza i spróbować ponownie.
Nieważny status!		Skontaktować się z działem obsługi klienta.