

**MATRIX™
840G**



MATRIX™

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

**MATRIX™
570G**



TeeJet®
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®

PRAWA ZASTRZEŻONE

© 2010 TeeJet Technologies. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego dokumentu lub oprogramowania tu opisanego nie może być powielana, kopiowana, tłumaczona lub skracana w jakikolwiek sposób jakimikolwiek środkami, elektronicznymi i mechanicznymi, bez uprzedniej pisemnej zgody TeeJet Technologies.

ZNAKI HANDLOWE

O ile nie podano inaczej, wszystkie nazwy marek i produktów są zastrzeżonymi znakami handlowymi odpowiednich firm lub organizacji.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

TEEJET TECHNOLOGIES OFERUJE TEN PRODUKT "TAKI JAKI JEST" BEZ ŻADNEJ GWARANCJI, WYRAŻONEJ CZY ZASUGEROWANEJ. FIRMA TEEJET TECHNOLOGIES NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PRAWA AUTORSKIE I PATENTOWE. W ŻADNYM WYPADKU FIRMA TEEJET TECHNOLOGIES NIE MOŻE BYĆ POCIĄGNIĘTA DO ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK STRATY BIZNESOWE, UTRATĘ DOCHODU, UTRATĘ MOŻLIWOŚCI CZY DANYCH, PRZERWĘ W DZIAŁALNOŚCI LUB ZA NIEBEZPOŚREDNIE, CELOWE, PRZYPADKOWE CZY POŚREDNIE STRATY DOWOLNEGO RODZAJU, NAWET JEŚLI TEEJET TECHNOLOGIES UPREDZONO O TAKICH STRATACH SPOWODOWANYCH OPROGRAMOWANIEM TEEJET TECHNOLOGIES.

UWAGI O BEZPIECZEŃSTWIE SYSTEMU AUTOPILOTA

Gdy system Matrix jest podłączony do autopilota FieldPilot ("sterowanie wspomaganie"), należy przestrzegać, między innymi, poniższych wskazówek:













1. System FieldPilot musi pozostać **WYŁĄCZONY** gdy pojazd działa na drogach publicznych. Gdyby system ten był **WŁĄCZONY** mogłoby to wpłynąć na sterowanie i w efekcie wytworzyć potencjalnie niebezpieczną sytuację.
2. Aktywowanie ustawień i funkcji testowych może spowodować ruch pojazdu, nawet jeśli żadna linia nawigacji nie jest aktywna. Personel musi pozostać w bezpiecznej odległości od miejsc zagrożenia zmiążdżeniem w urządzeniach sterujących, za każdym razem gdy włączony jest system FieldPilot.
3. Włączanie trybu automatycznego sterowania może spowodować gwałtowne zmiany kierunku maszyny podczas ustawiania się względem linii nawigacji. Nie należy włączać systemu jeśli operator nie jest bezpiecznie zapięty i nie ma kontroli nad pojazdem.
4. System FieldPilot będzie skrupulatnie podążał swoją trasą i pomoże zredukować zmęczenie operatora ale nie może **NIGDY** zastąpić uważnego kierowcy. Operator pojazdu musi znajdować się w pozycji siedzącej, być gotowym do pracy oraz mieć zawsze świadomość potencjalnych zagrożeń wynikających z trasy danego pojazdu podczas jego ruchu.
5. Nie używać systemu bez wyłącznika przy fotelu oraz poprawnie podłączonego czujnika kierownicy.
6. Instalacja hydraulicznego zaworu sterującego funkcji FieldPilot zawiera wysokociśnieniowe złączki systemu hydraulicznego. Muszą one być wykonane zgodnie z adekwatnymi procedurami bezpieczeństwa, włączając w to materiały, narzędzia, trasę przewodu, testy systemu i rutynowe konserwacje i przeglądy.




















Spis treści



















ROZDZIAŁ 1 – OPIS PRODUKTU 1














CECHY SYSTEMU.....	1
ELEMENTY SYSTEMU	1
Konsola Matrix 570G	1
Konsola Matrix 840G	2
Kamera widoku rzeczywistego	2
KONFIGURACJE	5
Przewód Speed Out / Sense In	5
WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE ZASILANIA	7
Sekwencja rozruchu	8
OGÓLNE INFORMACJE O DZIAŁANIU	8
Układ strony i nawigacja	10
















ROZDZIAŁ 2 – USTAWIENIA JEDNOSTKI 11




	Informacja ogólna	11
	Menu start	11
	Pasek LED	12
	Rozmieszczenie LED	12
	Tryb wyświetlania	13
	Jasność LED	13
	Ustawienia regionalne	14
	Jednostki	14
	Język	14
	Strefa czasowa	15
	GPS	15
	Typ GPS	15
	Port GPS	16
	Minimalne wymagania konfiguracyjne odbiornika zewnętrznego	16

	Status GPS _____	16
	PRN _____	17
	Wymogi GGA _____	17
	Konsola _____	17
	Głośność _____	17
	Jasność LCD _____	18
	Kalibracja ekranu dotykowego z wersją oprogramowania 1,00 do 1,02 _____	18
	Następny cykl zasilania _____	18
	Kalibracja ekranu dotykowego z wersją oprogramowania 1,03 _____	19
	Zrzut ekranowy _____	19
	Włącz/Wyłącz _____	19
	Zrzucenie obrazu _____	20
	O/Zapis _____	20
	Zapis informacji o _____	20
	Video _____	21
	VSM ośmiokanałowy _____	21
	8 kanałowy VMS z tylko A, B, C i D _____	21
	Czterokanałowy VSM _____	22
	USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA.....	22
	Ustawienia BoomPilot _____	22
	 Nałożenie _____	23
	 Opóźnienie włączania _____	23
	 Opóźnienie wyłączenia _____	24
	 Ilość sekcji belki _____	24
	 Szerokość sekcji belki _____	24
	Ustawienia pojedynczej belki _____	25
	 Szerokość sekcji belki _____	25
	USTAWIENIA POJAZDU.....	25
	 Typ pojazdu _____	26
	 Wysokość anteny _____	26












	Kierunku do belki _____	26
	Odległość przesunięcia belki _____	27
	USTAWIENIA ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU.....	27
	Korekta przechyłu niedostępna _____	27
	Włączona korekta przechyłu i kalibracja _____	27
	Wł./Wył. _____	27
	Pozycja 1 poziomu przechyłu _____	28
	Pozycja 2 poziomu przechyłu _____	28
	Zakończono kalibrację przechyłu _____	28
	Wyłączona kalibracja przechyłu _____	28
	USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT.....	29
	Funkcja FieldPilot niedostępna _____	29
	Sterowanie automatyczne _____	29
	Ustawienia zaworów _____	30
	 Minimalny cykl roboczy _____	30
	Lewy cykl _____	31
	Prawy cykl _____	31
	 Maksymalny cykl roboczy _____	31
	Test zaworów _____	32
	Konfiguracja FieldPilot _____	32
	 Przybliżona regulacja sterowania _____	33
	 Dokładna regulacja sterowania _____	33
	 Strefa martwa _____	34
	 Wyprzedzanie kierunku _____	34
	ROZDZIAŁ 3 – NAWIGACJA.....	35
	TRYBY DZIAŁANIA NAWIGACJI.....	35
	 Nawigacja prosta A-B _____	35

	Nawigacja zakrzywiona A-B	35
	Nawigacja okrężna	35
	Nawigacja ostatniego przejazdu	36
PASEK NAWIGACJI I PASEK STATUSU		36
	Pasek nawigacji	36
	Pasek statusu	36
	WIDOK POJAZDU	37
	Nawigacja na ekranie	37
	Pomoc dla przycisków	37
	Widok pojazdu	38
	Wybór trybu nawigacji	38
	Nawigacja ze SmartCable lub SDM	38
	Nawigacja prosta A-B	38
	Włączenie nawigacji prostej A-B	38
	Oznaczanie punktów A i B	38
	Funkcja przesunięcie A+	38
	Nawigacja zakrzywiona A-B	39
	Włączenie nawigacji prostej	39
	Oznaczanie punktów A i B	39
	Funkcja przesunięcie A+	39
	Nawigacja okrężna	39
	Włączenie nawigacji okrężnej	39
	Oznaczanie punktów A i B	39
	Nawigacja ostatniego przejazdu	40
	Włączenie nawigacji ostatniego przejazdu	40
	Ostatni przejazd	40
	Utworzenie granicy pola	40
	Tryb braku nawigacji	41
	Kasowanie trybów nawigacji	41
	Menu start	41














	Przybliżenie/oddalanie i perspektywa	42
	Funkcja BoomPilot	42
	Nawigacja ze SmartCable lub SDM	42
	Tryby wył./ręczny i automatyczny	42
	Tryb wszystkie sekcje włączone	42
	WIDOK POLA	43
	Nawigacja na ekranie	43
	Pomoc dla przycisków	43
	Widok pola	43
	Granica pola	43
	Powrót do punktu	44
	Oznaczanie punktu powrotu	44
	Odległość do ustanowionego punktu	44
	Nawigacja powrotu do ustalonego punktu w widoku pojazdu	44
	Menu start	45
	Powiększ/Zmniejsz	45
	Widok ogólny	45
	Tryb pan	45
	NAWIGACJA - WIDOK RZECZYWISTY	46
	Nawigacja na ekranie	46
	Nawigacja - widok rzeczywisty	46
	Pełny ekran	46
	Nawigacja na obrazie video	47
	Wskaźnik kąta sterowania	48

	Menu start	48
	Wybór pojedynczej kamery	48
	Brak VSM	48
	Ośmiokanałowy VSM	48
	Czterokanałowy VSM	49
	Widok podzielonej kamery	50
	Brak VSM	50
	Ośmiokanałowy VSM	50
	Czterokanałowy VSM	50
	Regulacja linii nawigacji	51

ROZDZIAŁ 4 – MONITORING..... 53

	WIDOK ROBOCZY	53
	Dane robocze	53
	Zapisz dane	53
	Raport PDF	54
	Dane KML	54
	Dane ESRI	55
	Menu start	55
	MONITOROWANIE BELKI	55
	Monitor belki	55
	<i>BoomPilot jest niedostępny</i>	56
	Menu start	56
	Funkcja BoomPilot	56
	<i>Nawigacja ze SmartCable lub SDM</i>	56
	Wyl./ręczny i tryb automatyczny	56
	Tryb wszystkie sekcje włączone	56

ROZDZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI..... 57

ZAŁĄCZNIK A – OPIS IKONY.....		57	
	Opcje Menu	57	
	Ustawienia	57	
	Ustawienie systemu	57	
	Ustawienie BoomPilot/pojedyncza belka	58	
	Ustawienie pojazdu	58	
	Ustawienia żyroskopowego modułu przechyłu	58	
	Ustawienie funkcji FieldPilot	58	
	Ogólne sterowanie	58	
		Ekrany nawigacji	59
	Ikony paska stanu	59	
	Opcje widoku pojazdu	59	
	Opcje widoku pola	59	
	Opcje nawigacji – widok rzeczywisty	60	
	Widok roboczy	60	
ZAŁĄCZNIK B – STREFY CZASOWE.....		60	
ZAŁĄCZNIK C – FABRYCZNE ZAKRESY I USTAWIENIA		61	
ZAŁĄCZNIK D – SPECYFIKACJA URZĄDZENIA		62	

ROZDZIAŁ 1 – OPIS PRODUKTU

Matrix pozwala na zarządzanie różnymi podłączonymi modułami wraz z mapami GPS, nawigacją, funkcjami FieldPilot® i BoomPilot® oraz zbieraniem danych przez jedną konsolę dzięki technologii szyny CAN. Umożliwia to zastąpienie wielu konsoli w kabinie jednym systemem.

CECHY SYSTEMU

- Nawigacja przez video – widok rzeczywisty (RealView™)
Dane o nawigacji oraz obraz video wyświetlane jednocześnie z ośmiu podłączanych kamer
- Funkcja BoomPilot® (automatyczna kontrola sekcji belki) może wyłączać sekcje rozpylaczy/rozrzutników automatycznie redukując nałożenie i eliminując opuszczenia.
- Funkcja FieldPilot® (sterowanie wspomagane) może działać na ścieżkach prostych i konturowych.
- Łatwa w użyciu, kolorowa nawigacja graficzna 3D, precyzyjna i dokładna na wszystkich typach terenu
- Nawigacja Paska LED dla pojazdu lub pokosu, wraz z graficznym wyświetlaniem pełnej informacji nawigacyjnej
- Obsługa map/eksport danych w formatach PDF, KML czy SHP
- Jasny, czytelny w dzień ekran w rozmiarze zarówno 14,5 cm jak i 21,3 cm.
- Ulepszenia produktu zawierają:
 - Sterowanie wspomagane FieldPilot
 - Automatyczną kontrolę sekcji belki BoomPilot
 - Żyroskopowy moduł przechyłu
 - Moduł wyboru obrazu video z do 8 kamer
 - Ulepszenia zewnętrznego odbiornika i anten GPS
- Obsługuje do 15 poszczególnych sekcji
- Kolorowa nawigacja 3-D w czterech trybach – Prosta A-B, Zakrzywiona A-B, Okrężna i Ostatniego przejścia
- 13 wersji językowych do użytku na całym świecie
- Uproszczone działanie kontroli urządzenia i zachowywanie danych GPS
- Czytelne ikony graficzne prowadzą użytkownika poprzez proces wyboru menu
- Wewnętrzny silnik GPS wysokiej klasy z małą anteną zewnętrzną
- Dwa znaczniki obszaru działania

ELEMENTY SYSTEMU

Konsola Matrix 570G

Matrix 570G zaprojektowany jest tak, by zapewniał lata pracy w typowych rolniczych warunkach użytkowania. Szczelna obudowa, wraz z gumowymi osłonami połączeń dla wszystkich wtyczek oznacza, że zapyłone środowiska nie sprawią kłopotów. Choćby sporadyczne ochłapanie wodą nie uszkodzi jednostki, Matrix 570G nie jest zaprojektowany pod kątem bezpośredniego wystawienia na deszcz. Nie należy używać Matrix w warunkach dużej wilgoci.

Rysunek 1-1: Przód i tył konsoli



Konsola Matrix 840G

Matrix 840G zaprojektowany jest tak, by zapewniał lata pracy w typowych rolniczych warunkach użytkowania. Szczelna obudowa, wraz z gumowymi osłonami połączeń dla wszystkich wtyczek oznacza, że zapyłone środowiska nie sprawią kłopotów. Choć sporadyczne ochłapanie wodą nie uszkodzi jednostki, Matrix 840G nie jest zaprojektowany pod kątem bezpośredniego wystawienia na deszcz. Nie należy używać Matrix w warunkach dużej wilgoci.

Rysunek 1-2: Przód i tył konsoli



Kamera widoku rzeczywistego

Kamera widoku rzeczywistego TeeJet Technologies pozwala wyświetlać obrazy video na ekranie urządzenia. Matrix. Kamera może być skierowana w przód i zapewniać nawigację na obrazie video lub być skierowana na inne aspekty operacyjne sprzętu. Kamera jest wyposażona w elastyczne mocowanie RAM, zintegrowaną osłonę przeciwsłoneczną i zapewnia oświetlenie podczerwone, co umożliwia czytelny obraz także nocą.

Rysunek 1-3: Kamera video



Złącze konsoli Matrix jest kompatybilne z kamerami AgCam.

Moduł wyboru obrazu video

Moduł wyboru obrazu video (VSM) pozwala na podłączenie do 8 kamer video do konsoli Matrix. Moduł jest wytrzymały i kompaktowy i może być umocowany w dowolnym miejscu. Po instalacji nie wymaga interwencji.

Rysunek 1-4: Moduł wyboru obrazu video – Czterokanałowy



Rysunek 1-5: Moduł wyboru obrazu video – Ośmiokanałowy



Anteny GPS

TeeJet oferuje pełny zakres odbiorników GPS wysokiej klasy, pasujących do wszystkich Państwa potrzeb.

Anteny GPS RXA-25 i RXA-30 zapewniają odbiornik GPS wyższej jakości, który może poprawić wydajność GPS w obszarach o podoptimalnym odbiorze GPS.

Rysunek 1-6: Antena GPS RXA-25



Rysunek 1-7: Antena GPS RXA-30



Antena Patch II zapewnia dobre działanie w standardowych warunkach. Mały rozmiar anteny sprawia, że jest łatwa do zamontowania i trudno ją uszkodzić.

Rysunek 1-8: Antena GPS



Moduł kontroli sterowania FieldPilot

Moduł kontroli sterowania FieldPilot zajmuje się sterowaniem wspomaganym na trasach prostych i konturowych. System Matrix może połączyć się z systemem FieldPilot, aby mieć precyzyjną kontrolę nad położeniem pojazdu. Operator zarządza tym systemem z Matrix - zaletą jest jedna konsola w kabinie. Sterowanie automatyczne kieruje pojazdem z ogromną, powtarzalną dokładnością, zarówno po prostej, jak i po krzywych trasach. Zdolność do pracy w pyłe, czy mgłę, za dnia i nocą przy wysokiej dokładności oznacza lepszy zwrot inwestycji w sprzęt, lepsze i sprawniejsze działania .

Rysunek 1-9: Moduł kontroli sterowania FieldPilot



Moduł sterowania sekcją BoomPilot

W połączeniu z oprogramowaniem konsoli Matrix, SDM umożliwia użycie funkcji BoomPilot. SDM powinien być połączony odpowiednim przewodem z interfejsem systemu BoomPilot, kontrolerem rozpylaczy i maszyny rozpylającej, tak by instalacja była szybka i łatwa. SDM i jego okablowanie zaprojektowane są tak, by sterować tyłoma sekcjami belek, co rozpylacz, do którego są podłączone, do maksymalnie 15 sekcji belki.

Rysunek 1-10: Moduł sterowania sekcją



Przełącznik nożny

Przełącznik nożny to wygodny sposób włączania funkcji FieldPilot. Jest podłączany do systemu poprzez sieć szyny CAN.

Rysunek 1-11: Przełącznik nożny



Żyroskopowy moduł przechyłu

Gdy antena GPS jest zamontowana 4 metry nad gruntem, zbocze o nachyleniu 10% może oznaczać błąd pozycji 0,6 m. Nowy moduł kompensacji przechyłu poprawia błędy pozycji spowodowane stromym zboczem. Umocowany na solidnej konstrukcji w pojeździe, moduł kompensacji przechwytuje sygnały GPS z odbiornika i zapewnia korektę danych pozycji dla urządzenia nawigacyjnego.

- Diagnostyczne diody LED pokazują status modułu (zasilanie, działanie, status wchodzących danych)
- Złącze elektryczne jest odporne na pogodę i umożliwia bezawaryjne działanie
- Mocujące otwory umieszczone w obudowie
- Automatycznie wykrywa ilość bodów czujnika GPS i dopasowuje dane wyjściowe.
- Kompatybilny z systemami nawigacji Matrix

UWAGA: przy używaniu funkcji FieldPilot, moduł TCM jest już wbudowany w system.

Rysunek 1-12: Żyroskopowy moduł przechyłu



Wiązki

Wiązki przewodów TeeJet są przeznaczone do działania w warunkach trudnych. Ekranowanie i wodoszczelne połączenia zapewniają niezawodność i bezawaryjność przewodów i złączy elektrycznych.

Rysunek 1-13: Wiązka



Przedłużenia przewodów

Przedłużenia przewodów lub wydłużona długość przewodów możliwe są w przypadku konkretnych specjalnych zastosowań. Prosimy o kontakt ze sprzedawcami sprzętu TeeJet i sprawdzenie czy standardowe przewody są wystarczającej długości.

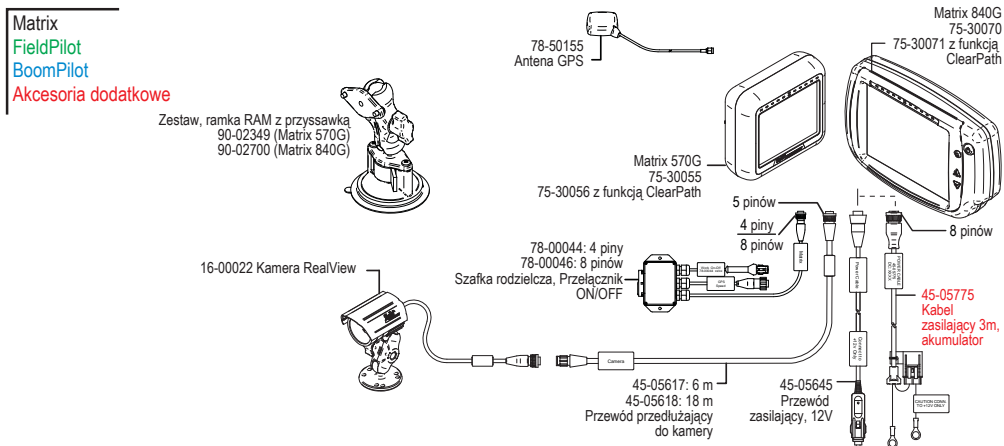
Rozszerzona gwarancja

TeeJet oferuje rozszerzoną gwarancję na wiele produktów nawigacyjnych. Oferta ta nie jest dostępna na wszystkich rynkach. Prosimy o kontakt ze sprzedawcą TeeJet.

KONFIGURACJE

Poniższe wykresy pokazują typowe konfiguracje Matrix. Ponieważ możliwość kombinacji jest dość duża, powinny one być używane jako odniesienie.

Rysunek 1-14: Matrix z kamerą widoku rzeczywistego



Przewód Speed Out / Sense In

Przewód Speed Out / Sense In służy urządzeniu Matrix na dwa sposoby:

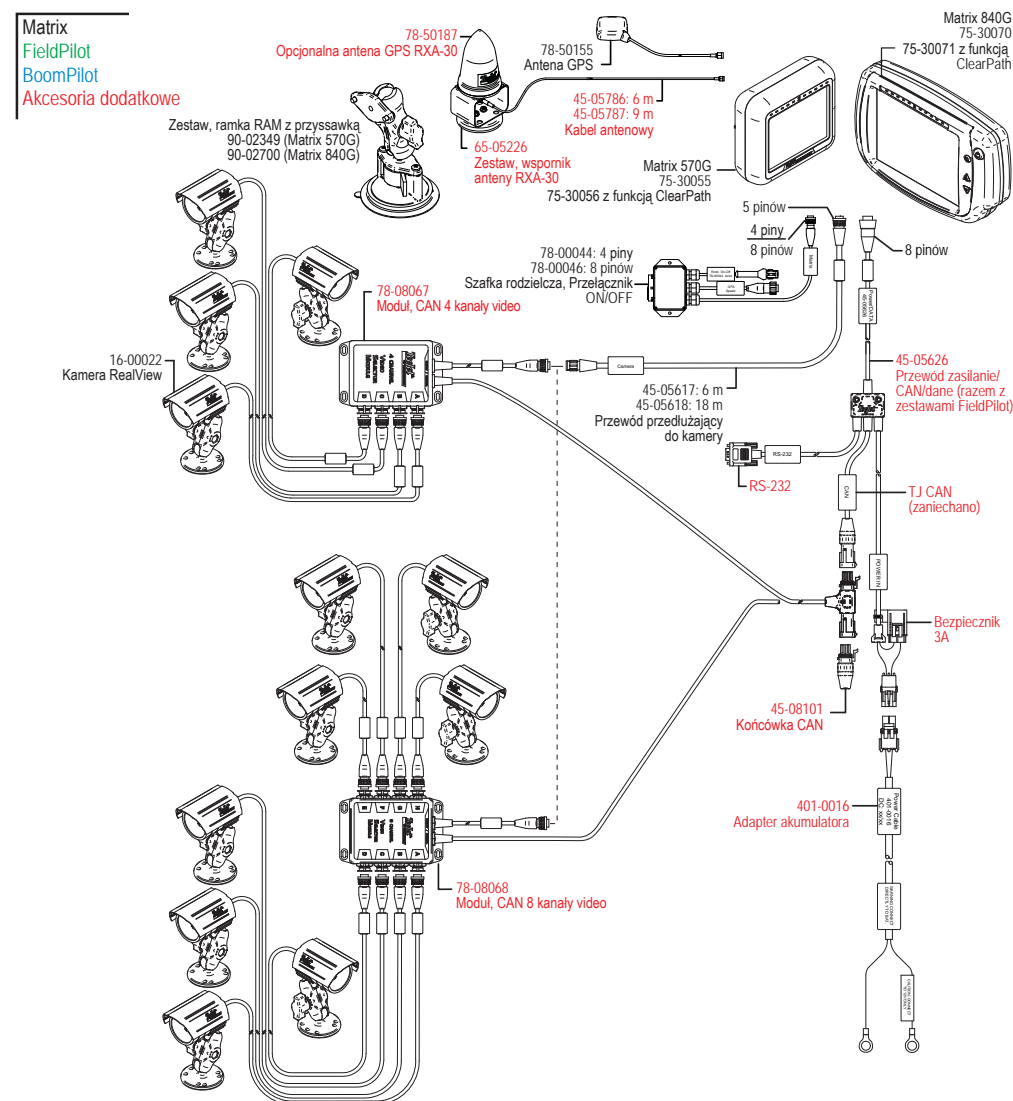
- Wysyła szybki sygnał radarowy do urządzenia zewnętrznego
- Pozwala użytkownikowi na działanie zastosowanych funkcji Matrix seriami z podłączeniem zdalnym lub istniejącym włączaniem/wyłączaniem pojedynczego pokosu. Jeśli jednak poprzednie podłączenia nie są dostępne, załączony przełącznik pozwala na zastosowanie funkcjonalności obszarowej bez potrzeby połączenia do implementacji zastosowania funkcjonalnego.

Podłączenie do różnych konsoli wymaga różnych kalibracji i adapterów.

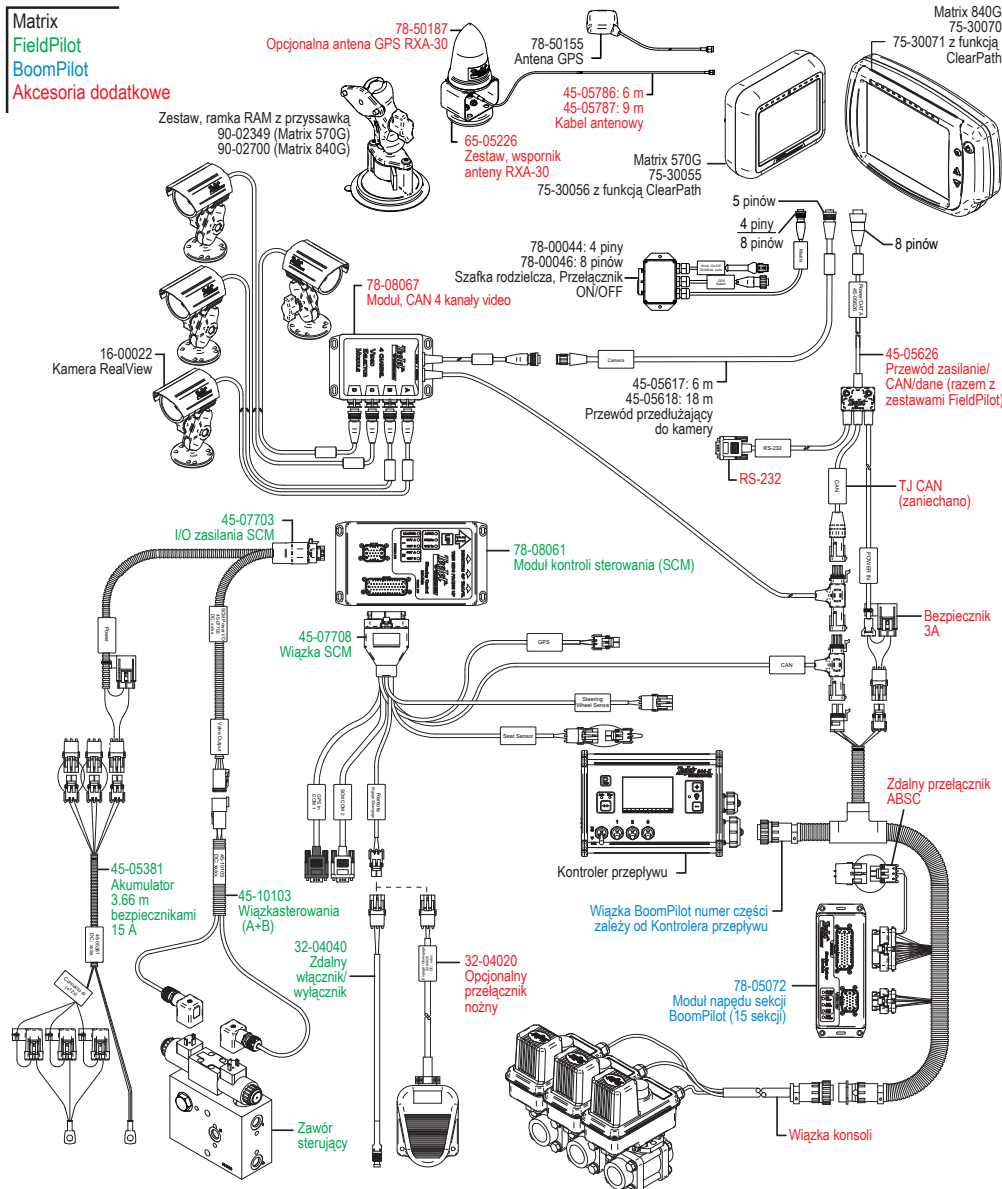
- Przy podłączaniu do konsoli TeeJet należy użyć adaptera 45-20042
 - ◀ Wpisz numer kalibracji # 1000 dla serii 8xx w trybie RAD
 - ◀ Wpisz numer kalibracji # 10000 dla poniższych serii LH 70, LH 85, serii 500, 5000, 6000, IC 24 oraz IC 34
- Przy podłączaniu do konsoli Mid-Tech adapter nie jest konieczny
 - ◀ Wpisz numer kalibracji # 1000
- Przy podłączaniu do konsoli Raven użyć adaptera 45-05508 (nie łączyć czerwonego przewodu 12V z 45-05508)
 - ◀ Wpisz numer kalibracji # 730 w SP 2

Jeśli wykrywamy wyłączenie belki ze stosowanego mapowania z aktualnej konsoli, podłączyć zielony przewód od strony zaworu włącznika głównego na konsoli. Nie używa się czerwonego przewodu.

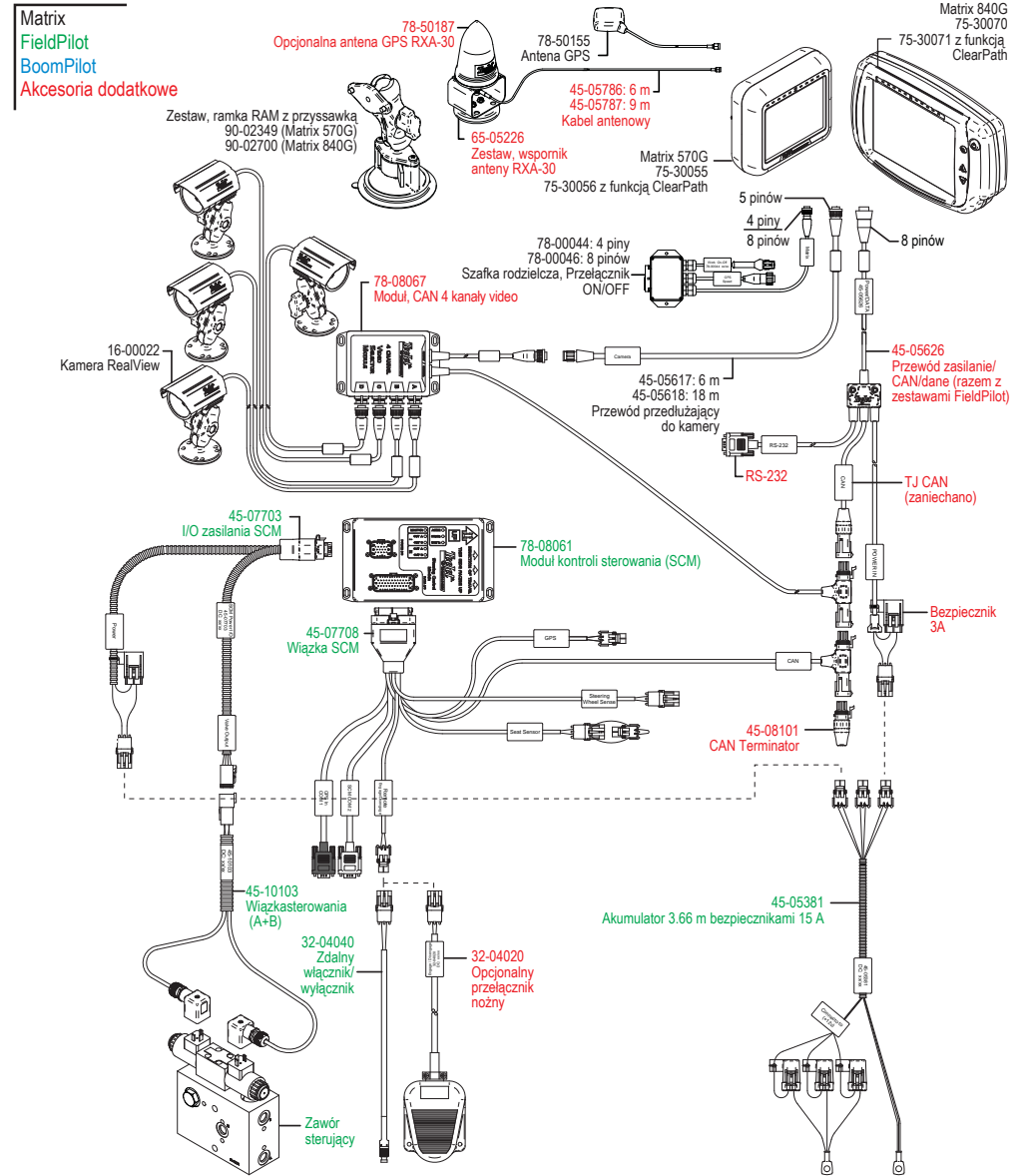
Rysunek 1-15: Matrix z 8-kanalowym lub 4-kanalowym VSM oraz wieloma kamerami RealView



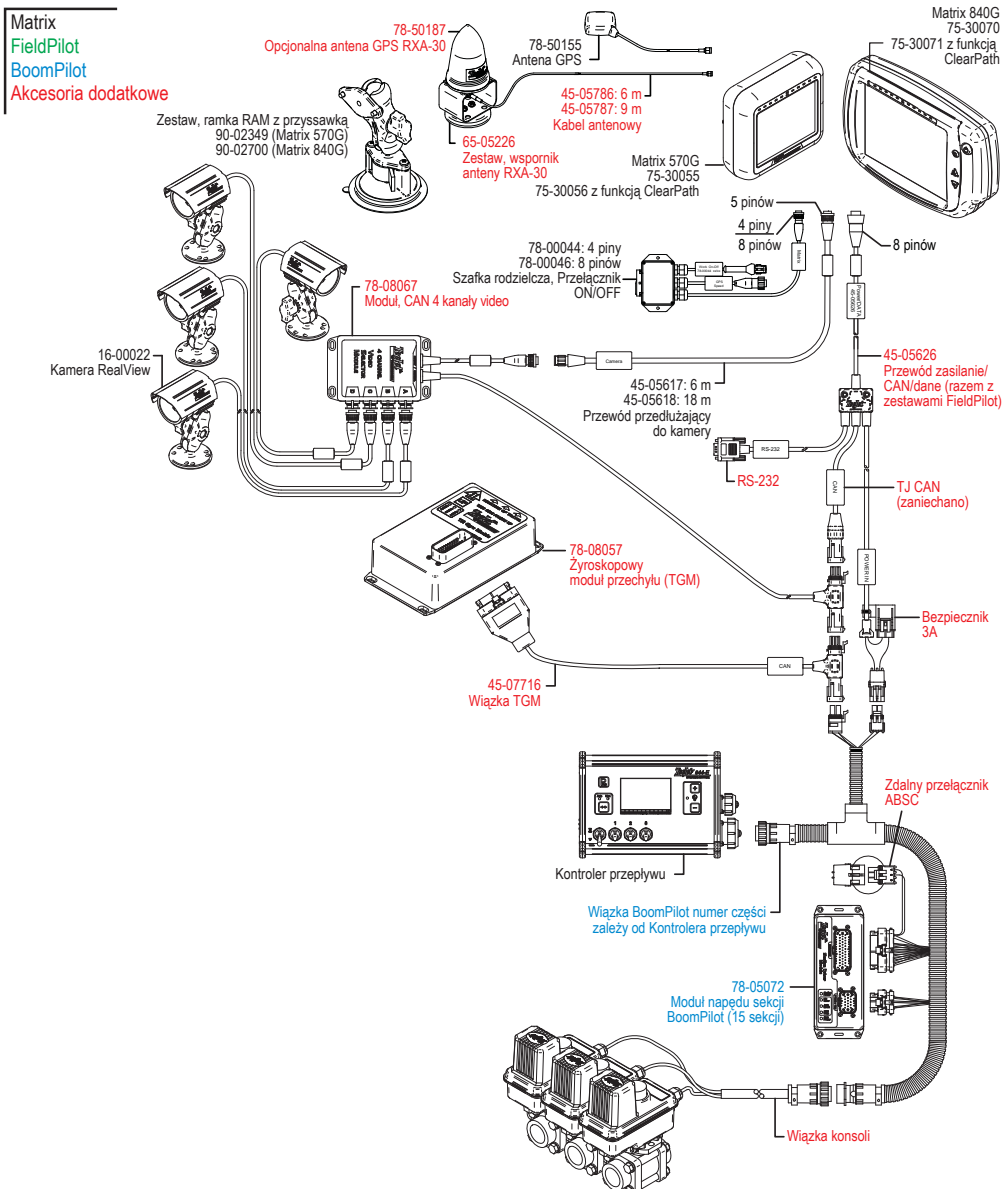
Rysunek 1-16: Matrix z VSM oraz kamerami dla widoku rzeczywistego, funkcjami FieldPilot oraz BoomPilot



Rysunek 1-17: Matrix z VSM oraz kamerami dla widoku rzeczywistego oraz funkcją FieldPilot



Rysunek 1-18: Matrix z VSM, Żyroskopowym modułem przechyłu oraz funkcją BoomPilot



WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Wcisnąć przycisk zasilania na konsoli. Po włączeniu Matrix rozpocznie sekwencję rozruchu.

Przyciśnij i krótko przytrzymaj włącznik zasilania (aż ekran nie zgaśnie) aby wyłączyć konsolę.

Rysunek 1-19: Przycisk zasilania



Sekwencja rozruchu

Konsola potrzebuje ok. 40 sekund na zasilenie. W tym czasie wyświetlane będzie logo TeeJet Technologies (diody LED zapalą się i zgasną, a poziomy jasności będą się wahać.)

Rysunek 1-20: Ekran zasilania



Po zakończeniu sekwencji zasilania wyświetla się poniższy komunikat:

“Czy chcesz skasować dane i rozpocząć nowe zadanie?”

1. Naciśnij
 - ▶ Nie – nastąpi powrót do poprzedniego zadania
 - ▶ Tak – utworzone zostanie nowe zadanie i dane z poprzednich zadań zostaną skasowane. Zostanie wyświetlony komunikat “Skasowano wszystkie dane”. Wybierz “OK” by kontynuować.
2. Przez około minutę wyświetlany będzie ekran przejściowy. Ekran przejściowy będzie wyszczególniał moduły obecnej wersji oprogramowania. Informacja ta jest także dostępna na “Ekranie o”.

UWAGA: Przy korzystaniu z potwierdzenia opcji ekranu konieczny jest pewny nacisk na ekran.

Rysunek 1-21: Kasowanie ekranu danych roboczych



Rysunek 1-22: Ekran przejściowy



OGÓLNE INFORMACJE O DZIAŁANIU

Przy wyborze ikony konieczny jest pewny nacisk na ekran.

Przy starcie początkowym, konsola wczyta ekran widok pojazdu jako opcję domyślną.

Przy wszystkich następnym cyklach zasilania, podczas rozruchu, nastąpi powrót do ostatnio oglądanej strony.

Ikony na ekranach nawigacji są wyświetlane stale, po okresie nieaktywności 6 sekund ikony zanikają. Aby je wywołać ponownie, należy dotknąć ekranu w dowolnym miejscu.

Rysunek 1-23: Z ikonami i bez ikon na ekranie



Naciśnij ikonę dowolnego menu, aby wyświetlić definicję tej funkcji. Aby skasować pole informacyjne, naciśnij dowolne miejsce na ekranie.

Rysunek 1-24: Przykład informacyjnego pola tekstowego



Aby gwałtownie zmienić wartość danych ustawień., wciśnij i przytrzymaj

- ▶ ikony PLUS/MINUS **+** **-**,
- ▶ ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼
- ▶ ikonu POWIĘKSZ /ZMNIJSZ 🔍 🔍
- ▶ PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIJSZ ▲ ▼ (tylko Matrix 840G).

Przyciski powiększ/zmniejsz ▲ ▼ na Matrix 840G nie regulują ustawień plus/minus i góra/dół.

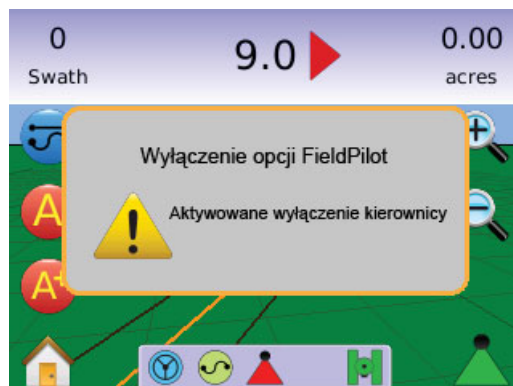
Zmiana statusu GPS – wyskakujące ostrzeżenie będzie wyświetlane przez ok. 2,5 sekund. Aby je usunąć wcześniej naciśnij dowolne miejsce ekranu.

Rysunek 1-25: Przykłady zmiany statusu GPS



Odlącono funkcję FieldPilot – wyskakujące ostrzeżenie będzie wyświetlane przez ok. 2,5 sekund. Aby je usunąć wcześniej naciśnij dowolne miejsce ekranu.

Rysunek 1-26: Ekran rozłączonej funkcji FieldPilot



Wszelkie zmiany zapisywane są automatycznie.

Matrix jest systemem zadań bieżących. Nie można wrócić do poprzedniego zadania.









Konsolę należy wyłączyć i włączyć przy zmianie lub podłączeniu sprzętu do systemu Matrix.

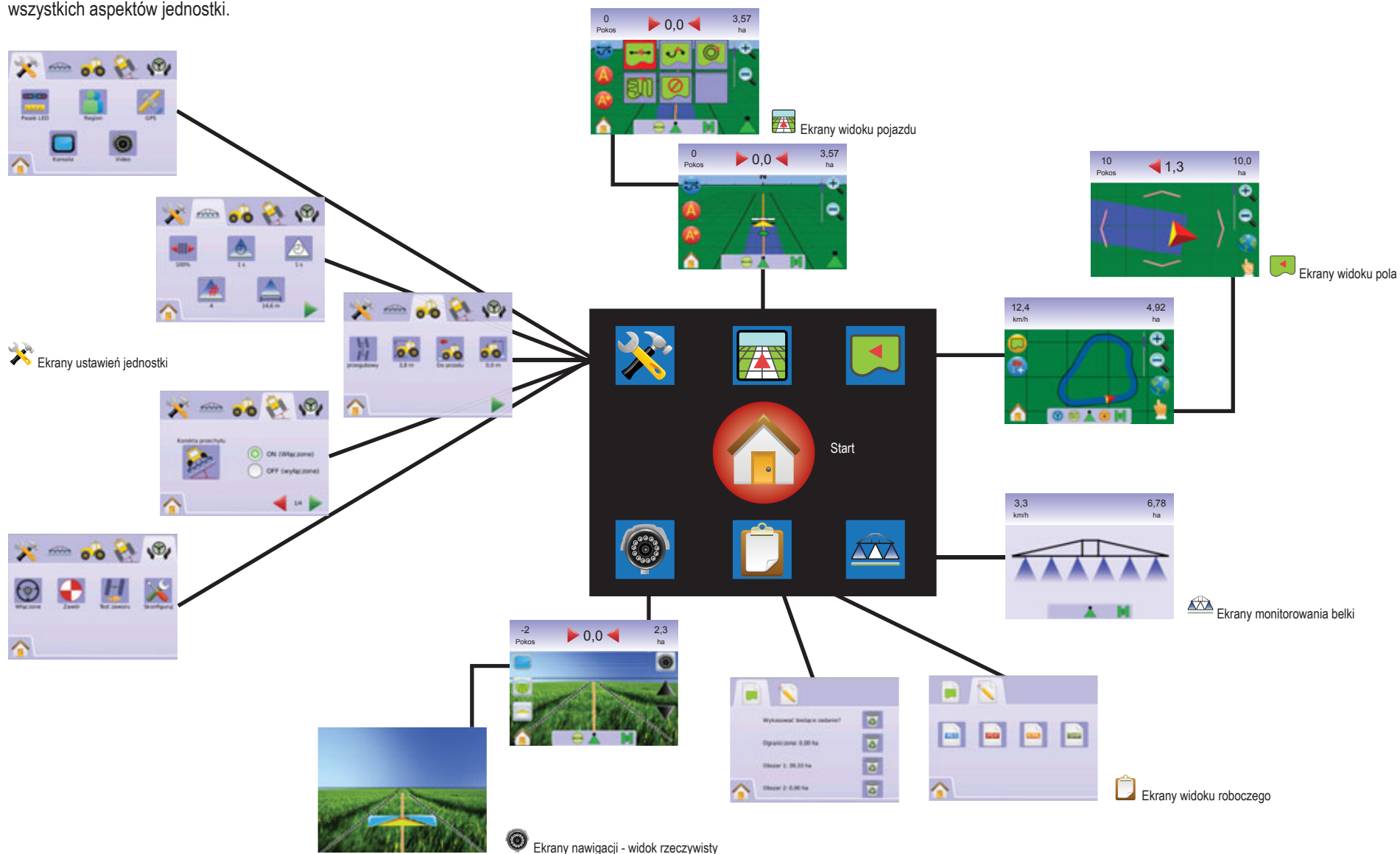
Sugestie dotyczące czyszczenia – konsole Matrix powinny być czyszczone łagodnymi środkami, jak np. te do szkła i miękką szmatką. Należy uważać by nie wetrzeć kurzu i innych substancji ściernych w powierzchnię ekranu.

- Używać bezpyłowej, miękkiej szmatki.
- Ściereczka może być sucha lub lekko zmoczona w łagodnym środku lub etanolu.
- Upewnić się, że szmatka jest tylko lekko zwilżona, a nie mokra. Nigdy nie stosować środka myjącego bezpośrednio na ekran. Jeśli środek zabrudzi ekran, zebrać go natychmiast chłonną szmatką.
- Środek czyszczący nie może być kwasowy ani zasadowy (pH neutralne).
- Przy użyciu środka czyszczącego unikać kontaktu z krawędziami szkła lub błony oraz z elastycznym ogonem.

- Wycierać łagodnie; w przypadku tekstury kierunkowej wycierać w jej kierunku.
- Nie używać nigdy kwasowych czy zasadowych środków czyszczących, organicznych czy chemicznych, jak rozcieńczalniki, aceton, tolulen, ksylen, propyl, isopropyl czy nafta.
- Zdatne środki czyszczące dostępne są w postaci przygotowanej do użycia, np. Klear Screen czy marki dostępne u producenta, jak Glass Plus Glass and Surface Cleaner firmy Reckitt-Benckiser.
- Używanie złych środków czyszczących może spowodować zaburzenia jakości obrazu ekranów i je uszkodzić.

Układ strony i nawigacja

Poruszanie się w obrębie programu Matrix jest bardzo proste. PRZYCIŚK START  lub ikonę START  daje dostęp do 3 funkcji urządzenia: ustawień, nawigacji i monitoringu. Sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki , widok pojazdu , widok pola , nawigacja - widok rzeczywisty , widok roboczy ) oraz monitorowanie belki ) daje szybki dostęp do wszystkich aspektów jednostki.



ROZDZIAŁ 2 – USTAWIENIA JEDNOSTKI



Ustawienia jednostki używane są do konfigurowania ustawień systemu, ustawień BoomPilot/pojedyncza belka, ustawień pojazdu, ustawienia żyroskopowego modułu przechyłu oraz ustawień funkcji FieldPilot.

UWAGA: Wszystkie ustawienia są automatycznie zapisywane po wybraniu.

Aby uzyskać dostęp do ekranów ustawień jednostki:

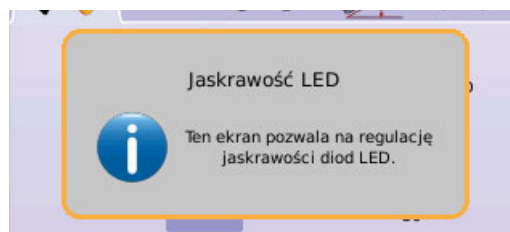
1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI z menu start .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Ustawienia systemu – używany do konfiguracji opcji:
 - ◀ Pasek LED – używana do konfiguracji rozmieszczeń diod LED , trybu wyświetlacz/pokos oraz ustawień jasności diod LED .
 - ◀ Ustawienia regionalne – używana do konfiguracji jednostek , języka oraz strefy czasowej .
 - ◀ GPS – używana do konfiguracji typu GPS oraz portu GPS , a także widoku informacji o statusie GPS .
 - ◀ Konsola – używana do konfiguracji głośności , jasności LCD , kalibracji ekranu oraz ustawień zrzutu ekranowego , także do oglądania informacji o oraz informacji o systemie programu zapisu .
 - ◀ Video – używana do ustawień poszczególnych kamer .
 - ▶ Ustawienia BoomPilot/pojedyncza belka – używany do konfiguracji nałożenia , włączenia , i wyłączenia opóźnienia , ilości sekcji belki oraz ustawień szerokości sekcji belek .

- ▶ Ustawienia pojazdu – używany do konfiguracji typu pojazdu , wysokości anteny , kierunku do belki oraz ustawień odległości przesunięcia belki .
- ▶ Ustawienia żyroskopowego modułu przechyłu – używany do kalibracji tego modułu, co pozwala na korektę przechyłu pod kątem pagórkowatego lub stromego terenu.
- ▶ Ustawienia funkcji FieldPilot – używany do konfiguracji:
 - ◀ Włączenia/wyłączenia funkcji FieldPilot .
 - ◀ Ustawień zaworu – używana do konfiguracji częstotliwości zaworu, minimalnego cyklu roboczego lewa strona, minimalnego cyklu roboczego prawa strona oraz ustawień maksymalnego cyklu roboczego.
 - ◀ Test zaworu – potwierdza czy sterowanie jest właściwie ukierunkowane i jest używana do dostrajania przepływu oleju.
 - ◀ Konfiguracja funkcji FieldPilot – używana do konfiguracji regulacji przybliżonej, regulacji dokładnej, strefy martwej oraz ustawień wyprzedzania kierunku.

Informacja ogólna

Naciśnięcie ikony dowolnej pozycji menu wyświetli opis tej opcji. Naciśnięcie dowolnego obszaru ekranu usuwa okienko informacyjne.

Rysunek 2-1: Przykład tekstowego okienka informacyjnego



Menu start

Przycisk start lub ikona start sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki , widok pojazdu , widok pola , nawigacja RealView , widok roboczy oraz monitorowanie belki) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start:

1. Naciśnij PRZYCISK START lub ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 2-2: Menu start – ustawienia jednostki

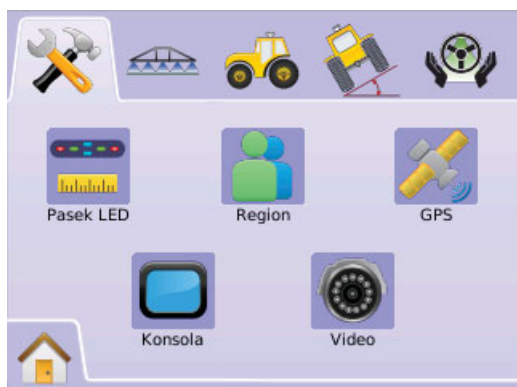


USTAWIENIA SYSTEMU

Opcji tej używa się do wyboru ustawień paska oświetlenia, regionu, GPS, konsoli i video.

- Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI z menu start.
- Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU.
- Wybierz pomiędzy:
 - Pasek LED – używany do konfiguracji rozmieszczenia LED, trybu wyświetlacza oraz jasności LED
 - Ustawienia regionalne – używany do konfiguracji jednostek miar, języka i strefy czasowej
 - GPS – używany do konfiguracji typu oraz portu GPS, a także widoku informacji o statusie GPS
 - Konsola – używane do konfiguracji głośności, jasności LCD, kalibracji ekranu oraz ustawień zrzutu ekranowego, a także do podglądu informacji o oraz informacji o systemie programu zapisu
 - Video – używane do ustawień poszczególnych kamer

Rysunek 2-3: Ustawienia systemu



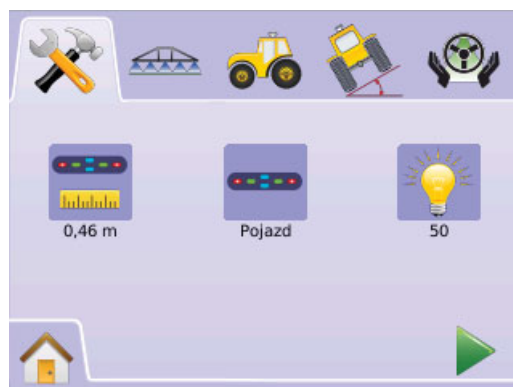
Pasek LED

Pasek LED używany jest do konfiguracji rozmieszczenia LED, trybu wyświetlacza/pokos oraz jasności LED

- Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU.
 - Naciśnij ikonę PASKA LED.
 - Wybierz pomiędzy:
 - Rozmieszczenie LED – ustawia odległość pokazywaną przez świecące się diody LED
 - Tryb wyświetlania – ustala czy pasek LED przedstawia pokos czy pojazd
 - Jasność LED – reguluje jasność LED
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.

UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawiania ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-4: Pasek LED

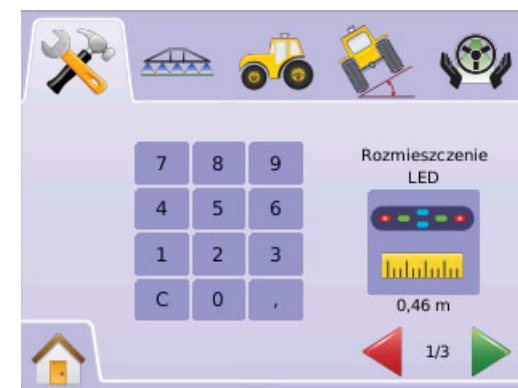


Rozmieszczenie LED

Rozmieszczenie LED ustawia odległość pokazywaną przez świecące diody LED. Zakres to 0,01 - 3,0 metry.







- Naciśnij ikonę PASKA LED.
- Naciśnij ikonę ROZMIESZCZENIA LED.
- Przy pomocy ekranu wprowadzania ustaw rozmieszczenie LED.
- Naciśnij
 - STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do tryb wyświetlania.
 - ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-5: Rozmieszczenie LED

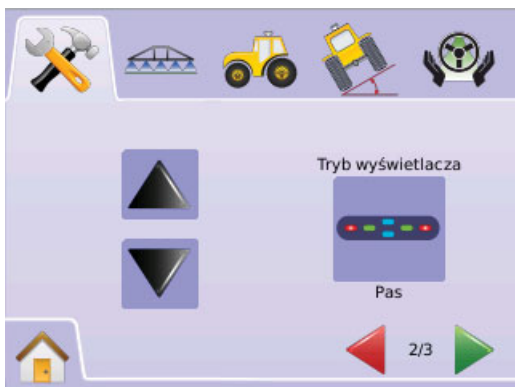


Tryb wyświetlania

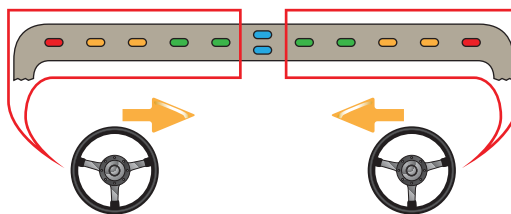
Tryb wyświetlacz/pokos określa czy pasek LED przedstawia pokos czy pojazd

1. Naciśnij ikonę PASKA LED .
2. Naciśnij ikonę WYŚWIETLACZA .
3. Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   aby zmieniać pomiędzy:
 - ▶ Pokos – diody LED przedstawiają położenie linii nawigacji a ruchoma dioda LED przedstawia pojazd.
 - ▶ Pojazd – środkowa dioda LED przedstawia położenie pojazdu, a ruchome diody LED odpowiadają linii nawigacji.
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do jasność LED.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-6: Tryb wyświetlania – Pokos



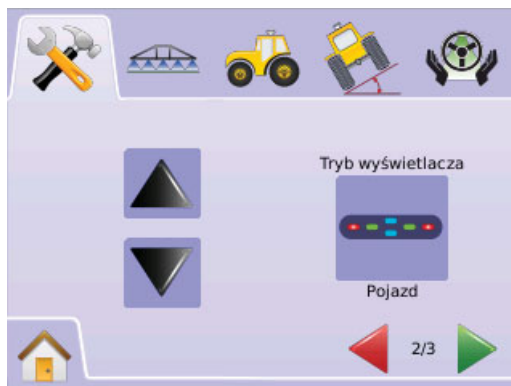
Rysunek 2-7: Pasek LED Pokos



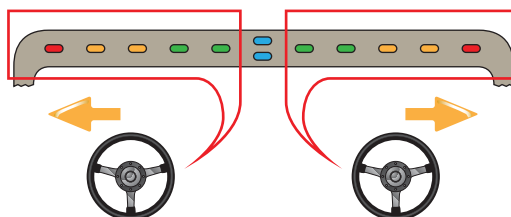
Światła zapalone po lewej stronie paska LED wymagają regulacji sterowania w prawo.

Światła zapalone po prawej stronie paska LED wymagają regulacji sterowania w lewo.

Rysunek 2-8: Tryb wyświetlacza – Pojazd



Rysunek 2-9: Pasek LED Pojazd











Światła zapalone po lewej stronie paska LED wymagają regulacji sterowania w lewo.

Światła zapalone po prawej stronie paska LED wymagają regulacji sterowania w prawo.

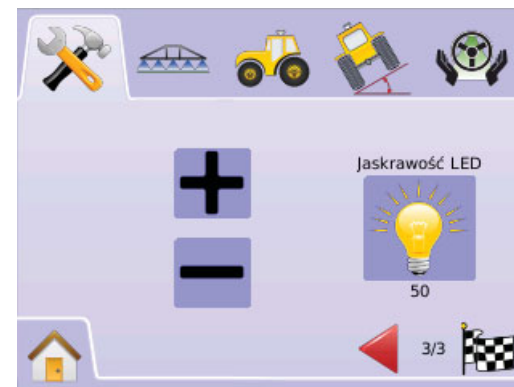
Jasność LED

Jasność LED reguluje jasność paska LED. Zakres to 0 -100.

1. Naciśnij ikonę PASKA LED .
2. Naciśnij ikonę JASNOŚCI LED .
3. Naciskaj ikony PLUS I MINUS   aby dopasować jasność.
 - ◀ Im wyższa wartość tym diody świecą jaśniej.
 - ◀ Im niższa wartość, tym diody są ciemniejsze.
4. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia paska LED.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS   pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-10: Jasność LED



👤 Ustawienia regionalne

Opcji "Ustawienia regionalne" używa się do konfiguracji jednostek, język i ustawień strefy czasowej.

1. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU 🛠️
2. Naciśnij ikonę USTAWIENIA REGIONALNE 👤.
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Jednostki 📏 – definiuje to system miar
 - ▶ Język 🗨️ – definiuje to używaną wersję językową
 - ▶ Strefy czasowa 🌐 – pozwala ustalić lokalną strefę czasowe LUB

Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ▶ aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.

UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawiania ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-11: Ustawienia regionalne



📏 Jednostki

Jednostki definiują system miar (imperialny lub metryczny).

1. Naciśnij ikonę USTAWIENIA REGIONALNE 👤.
2. Naciśnij ikonę JEDNOSTEK 📏.
3. Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ aby zmieniać pomiędzy:
 - ▶ Imperialny
 - ▶ Metryczny.
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ▶ aby przejść do Język.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU 🛠️ aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane przez funkcję FieldPilot oraz do działania czujnika przechyty, a także do prawidłowego działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-12: Jednostki



🗨️ Język

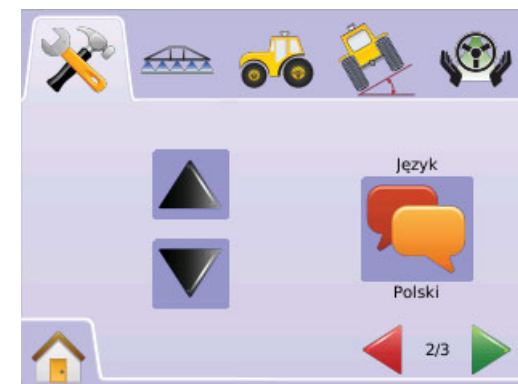
Opcja wyboru Język definiuje język systemowy urządzenia. Opcje zawierają: czeski, duński, niderlandzki, angielski, francuski, niemiecki, węgierski, włoski, polski, portugalski, rosyjski, hiszpański oraz szwedzki.

1. Naciśnij ikonę USTAWIENIA REGIONALNE 👤.
2. Naciśnij ikonę JĘZYKI 🗨️.
3. Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ aby wybierać między językami.
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ▶ aby przejść do strefy czasowej.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU 🛠️ aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ pozwala na szybkie ustawienie zakresów.







UWAGA: Ustawienie to jest wymagane przez funkcję FieldPilot oraz do działania czujnika przechyty, a także do prawidłowego działania funkcji BoomPilot.



Rysunek 2-13: Język



Strefa czasowa

Opcja strefa czasowa ustala lokalną strefę czasową.

1. Naciśnij ikonę USTAWIENIA REGIONALNE .
2. Naciśnij ikonę STREFA CZASOWA .
3. Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   aby wybrać właściwą strefę.
4. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia regionu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   pozwala na szybkie ustawienie zakresów.







Rysunek 2-14: Strefa czasowa



Strefy czasowe podane są alfabetycznie według kontynentów, następnie jako miasta. Lista kontynentów i miast w załączniku B.

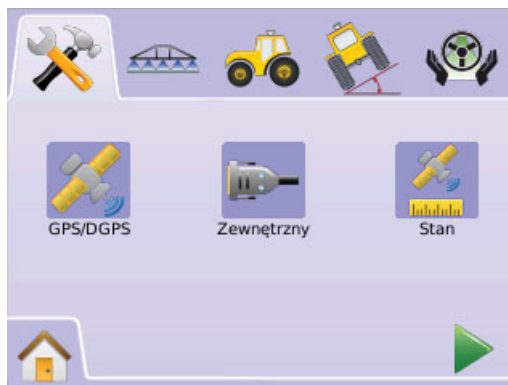
GPS

Opcja GPS używana jest do konfiguracji typu i portu GPS oraz podglądu statusu GPS.

1. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU .
2. Naciśnij ikonę GPS .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Typem GPS  – wybiera źródło transmisji GPS
 - ▶ Portem GPS  – ustawia port (D)GPS COM
 - ▶ Statusem GPS  – wyświetla informację o GGA/VTG (dane), Num Sat, HDOP, PRN oraz jakości.LUB
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.





UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-15: GPS



Typ GPS

Typ GPS zmienia system pod kątem akceptowania źródła GPS lub DGPS

1. Naciśnij ikonę GPS .
2. Naciśnij Naciśnij ikonę TYP GPS .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Tylko GPS – sygnały bez korekty
 - ▶ Tylko DGPS – sygnały z korektą
 - ▶ GPS/DGPS – oba typy sygnałów
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do portu GPS.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane przez funkcję FieldPilot oraz do działania czujnika przechyty, a także do prawidłowego działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-16: Typ GPS



Port GPS

Port GPS ustawia port transmisji GPS na wewnętrzny lub zewnętrzny.

1. Naciśnij ikonę GPS
2. Naciśnij ikonę PORT GPS
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Wewnętrzny – używa wewnętrznego (D)GPS (jeśli zainstalowano) i wysyła sygnał
 - ▶ Zewnętrzny – odbiera dane z zewnętrznego (D)GPS
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do statusu GPS.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane przez funkcję FieldPilot oraz do działania czujnika przechyłu, a także do prawidłowego działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-17: Port GPS



UWAGA: Praca z sygnałami GPS takimi jak Omnistar HP/XP lub RTK wymaga ustawienia portu na zewnętrzny.

Minimalne wymagania konfiguracyjne odbiornika zewnętrznego

Zanim Matrix połączy się i będzie działał z zewnętrznym odbiornikiem GPS, należy zapewnić poniższe minimalne warunki konfiguracyjne.

Ustawienia portu szeregowego	
Ilość bodów:	19200
Bity informacji:	8
Parzystość::	Brak
Bity końcowe:	1
Wymogi podłączenia portu szeregowego	
Męski przewód złącza szeregowego 9 pinów RS-232	
<i>UWAGA: zerowy adapter modemu może być wymagany w zależności od pinów wychodzących z odbiornika.</i>	
Łącuchy NMEA	
GGA	5 Hz
VTG	5 Hz
ZDA	0,2 Hz

Status GPS

Status GPS wyświetla informacje dotyczące ilości danych, ilości satelitów w oknie odbioru oraz jakości i ID satelity.

1. Naciśnij ikonę GPS
2. Naciśnij ikonę PORT GPS aby zobaczyć dane zawierające:
 - ◀ GGA/VTG (ilość danych) – liczba pozycji GPS na sekundę.
 - ◀ Num Sats – ilość satelitów GPS w oknie odbioru (DGPS wymaga minimum 4 takich satelitów)
 - ◀ HDOP – pomiar siły geometrii satelity w płaszczyźnie poziomej. Zaleca się wartość HDOP mniejszą niż 2.
 - ◀ PRN – ID aktualnego satelity DGPS (patrz tabela PRN)
 - ◀ Jakość GGA – aktualny wskaźnik jakości sygnału GPS (patrz tabela GGA)
3. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ aby zakończyć ustawienia GPS.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Jeśli brak GPS, wszystkie opcje będą oznaczone jako "nieważne"

Rysunek 2-18: Status GPS



PRN

Położenie	PRN
Zachodnie USA	135
Wschodnie USA	138
Środkowe USA	135 lub 138
Ameryka południowa	Niedostępne
Europa	120 lub 124









Wymogi GGA

Jakość GGA potrzebna do pracy z różnymi rodzajami sygnału może się różnić. Wymogi podano w tabeli poniżej.

Usługa	GGA	Dokładność
Omnistar HP/XP	5	10 cm
RTK	4	4 cm
Glide	9	<1 m
WAAS/EGNOS/Beacon	2	<1 m
Tylko GPS	1	<3 m

Konsola

Ustawienia konsoli używane są do konfiguracji głośności, jasności LCD, kalibracji ekranu oraz ustawień zrzutu ekranowego, a także do przeglądania informacji o i programie systemu zapisu.

1. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU .
 2. Naciśnij ikonę KONSOLI .
 3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Głośność  – reguluje poziom głośności głośnika
 - ▶ Jasność LCD  – reguluje jasność wyświetlacza konsoli
 - ▶ Kalibracja ekranu dotykowego  – używane do wymuszenia kalibracji ekranu dotykowego
 - ▶ Zrzut ekranowy  – pozwala na zapisanie obrazów z ekranu na napędzie USB
 - ▶ O/Zapis  – wyświetla informacje o wersjach programów systemowych oraz wersjach programów modułów podłączonych do szyny CAN
- LUB
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.







UWAGA: Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.



Rysunek 2-19: Konsola



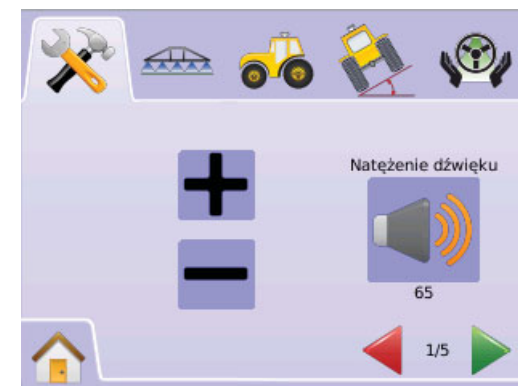
Głośność

Opcja głośność dopasowuje poziom dźwięku głośnika. Zakres to 0 - 100.

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę GŁOŚNOŚCI .
3. Naciśnij ikony PLUS/MINUS   aby wyregulować głośność
 - ◀ Im wyższa wartość tym głośniejsze.
 - ◀ Im niższa wartość tym ciszej.
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do jasności LCD.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.





UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS   pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-20: Głośność



💡 Jasność LCD

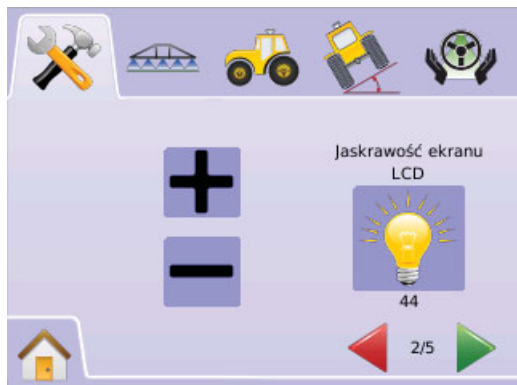
Opcja jasność LCD reguluje jasność wyświetlacza konsoli. Zakres to 0 - 100

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę JASNOŚCI LCD .
3. Naciśnij ikony PLUS/MINUS **+** **-** aby wyregulować jasność LED
 - ◀ Im wyższa wartość tym LCD jaśniejszy
 - ◀ Im niższa wartość tym LCD ciemniejszy
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do kalibracji ekranu dotykowego.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS **+** **-** pozwala na szybkie ustawienie zakresów.






UWAGA! W warunkach gorącego klimatu, ustawienia powyżej 50 mogą wywołać ostrzeżenie o wysokiej temperaturze. Konsola automatycznie przyciemni ekran by obniżyć jego temperaturę.

Rysunek 2-21: Jasność LCD



📱 Kalibracja ekranu dotykowego z wersją oprogramowania 1,00 do 1,02

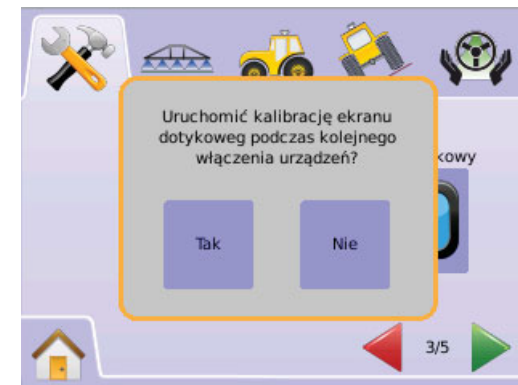
Kalibracja ekranu dotykowego używa się do wymuszenia tejże kalibracji przy następnym wystąpieniu cyklu zasilania.

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę KALIBRACJI EKRANU DOTYKOWEGO .
3. Naciśnij ikonę DŁONI  aby włączyć proces kalibracji ekranu.
4. “Wymusić kalibrację ekranu dotykowego przy następnym uruchomieniu?”
 - ▶ Tak – aby powrócić do ekranu kalibracji. Kalibracja odbędzie się przy następnym cyklu zasilania konsoli.
 - ▶ Nie – aby powrócić do ekranu kalibracji.
5. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do zrzutu ekranowy.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-22: Kalibracja ekranu dotykowego




Rysunek 2-23: Kalibracja ekranu dotykowego

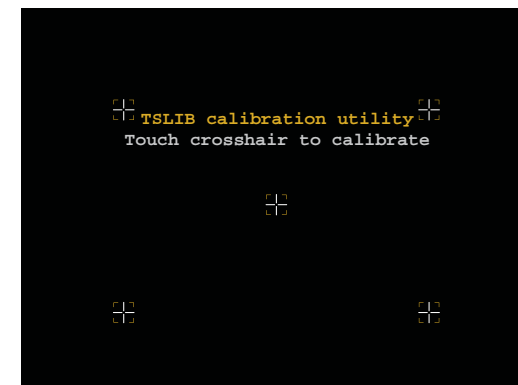


Następny cykl zasilania

Przed rozruchem konsoli wyświetlony zostanie taki ekran kalibracji.







1. “Narzędzie kalibracji TSLIB. Naciśnij celownik by wykalibrować” Naciśnij serię 5 celowników .
 2. Konsola powróci do rozruchu.
- Po naciśnięciu 5-tego celownika, zakończenie procesu kalibracji zajmuje ok. 30 - 45 sekund.

Rysunek 2-24: Proces kalibracji ekranu dotykowego



Kalibracja ekranu dotykowego z wersją oprogramowania 1,03

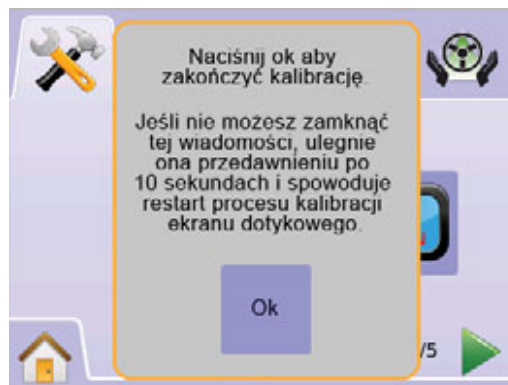
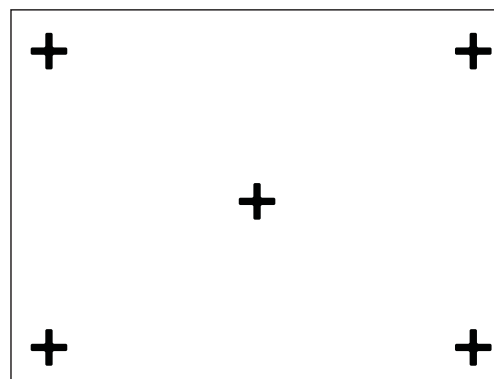
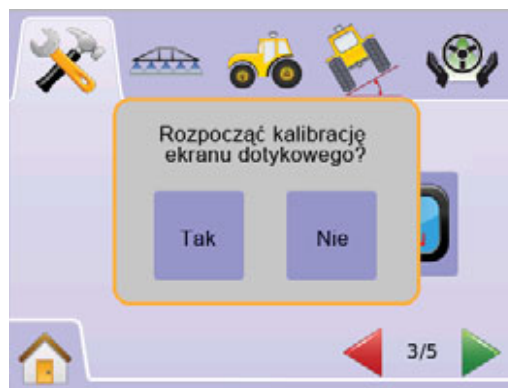
Opcja kalibracji ekranu dotykowego używana jest do aktywowania kalibracji ekranu dotykowego.

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę KALIBRACJI EKRANU DOTYKOWEGO .
3. Naciśnij ikonę DŁONI  aby włączyć proces kalibracji ekranu.
4. “Rozpocząć kalibrację ekranu dotykowego?”
Naciśnij
 - ▶ Tak – aby rozpocząć kalibrację ekranu
 - ▶ Nie – aby powrócić do poprzedniego menu
5. Naciśnij serię 5 celowników .
6. Naciśnij OK, aby zakończyć procedurę kalibracji
7. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do zrzutu ekranowego.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-25: Kalibracja ekranu dotykowego




Rysunek 2-26: Proces kalibracji ekranu dotykowego







Zrzut ekranowy

Aby wspomóc rozwiązywanie problemów, użytkownik może użyć opcji zrzutu do zapisania obrazu ekranu na napęd USB, a następnie wysłać go pocztą elektroniczną do personelu pomocy technicznej.

Przy włączonym zrzucie ekranowym, ikonę ZRZUTU  wyświetlana jest w górnym prawym rogu każdego ekranu.


Włącz/Wyłącz

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę ZRZUTU .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Włącz
 - ▶ Wyłącz
4. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do o/zapis .
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-27: Zrzut ekranowy



Zrzucenie obrazu

1. Włóż napęd USB do portu USB.
2. Naciśnij ikonę ZRZUTU EKRANOWEGO .

UWAGA: Zrzut ekranowy nie zapisuje obrazu na żywo z video.

Rysunek 2-28: Przykład zrzutu ekranu



Rysunek 2-29: O 570G







Rysunek 2-30: O 840G



 O/Zapis






Ekran O/Zapisu wyświetla wersję oprogramowania systemowego, a także wersję programów modułów podłączonych do szyny CAN.


Aby zobaczyć informację o systemie:

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę O  aby zobaczyć poniższe dane:
 - ◀ Numer modelu jednostki
 - ◀ Wersję oprogramowania
 - ◀ Podłączone moduły
3. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia Konsoli.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

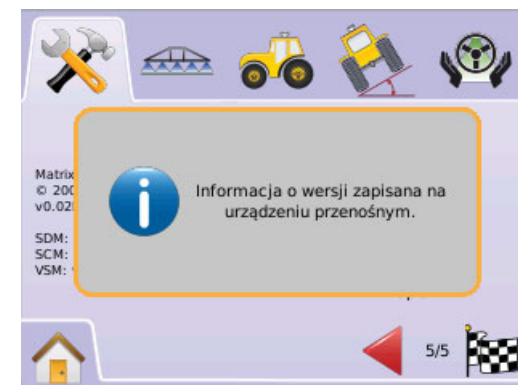
Zapis informacji o

Aby wspomóc rozwiązywanie problemów, użytkownik może użyć opcji zapisu pliku tekstowego zawierającego aktualne informacje o programach na napęd USB, a następnie wysłać go pocztą elektroniczną do personelu pomocy technicznej.

1. Naciśnij ikonę KONSOLI .
2. Naciśnij ikonę O .
3. Włóż napęd USB do portu USB.
4. Naciśnij ikonę ZAPISZ .
“Zapisano informację na napęd USB” potwierdza fakt zapisu.
5. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia Konsoli.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

UWAGA: Ikonę ZAPISZ  nie może zostać wybrana (jest szara) dopóki napęd USB nie zostanie poprawnie zainstalowany.

Rysunek 2-31: Weryfikacja o



Video

Ustawienia video używane są do ustawienia poszczególnych kamer przy użyciu ośmio (8) lub cztero (4) kanałowego modułu wyboru video (VSM). Jeśli VSM jest zainstalowane możliwa jest konfiguracja do 8 kamer.

UWAGA: Jeśli VSM nie jest zainstalowany, opcja ustawienia video nie może zostać wybrana (jest szara).

Rysunek 2-32: Opcja Video niedostępna



UWAGA: Ustawienia Video nie zmienią ustawień bezpośrednio podłączonej kamery nawet jeśli zainstalowano VSM w systemie. Regulacja opcji nie zmieni ustawień bezpośrednio podłączonej kamery.

VSM ośmiokanałowy

Jeśli w systemie znajduje się ośmiokanałowy VSM, można zainstalować i skonfigurować do ośmiu (8) kamer.

1. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU
2. Naciśnij ikonę VIDEO

3. Wybierz pomiędzy:

- ▶ Kamera A
- ▶ Kamera B
- ▶ Kamera C
- ▶ Kamera D
- ▶ Kamera E
- ▶ Kamera F
- ▶ Kamera G
- ▶ Kamera H

LUB

Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przełączyć między wszystkimi kamerami.

4. Zaznacz odpowiednie pola:

- ▶ Normalne – ABC
- ▶ Wstecz – ABC
- ▶ Widok odwrócony – CBA
- ▶ Wstecz i widok odwrócony – ABC

5. Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przełączyć między wszystkimi kamerami.

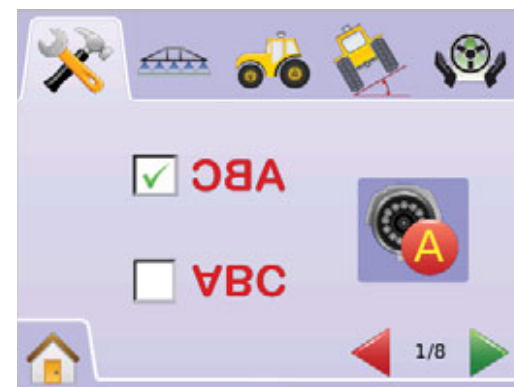
6. Naciśnij

- ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ aby zakończyć ustawienia Video.
- ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-33: Video z ośmiokanałowym VSM



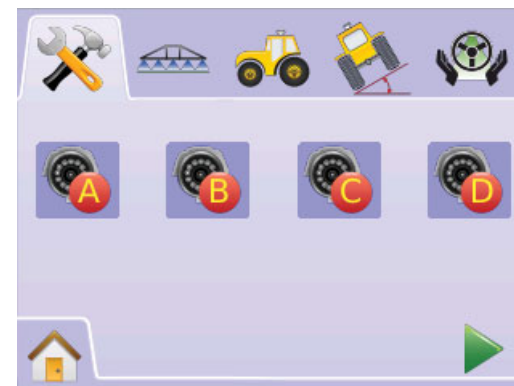
Rysunek 2-34: Konfiguracja kamery



8 kanałowy VMS z tylko A, B, C i D

Jeśli zainstalowano tylko kamery w portach A, B, C i D, kamery E, F, G i H nie będą dostępne do skonfigurowania.










Rysunek 2-35: Konfiguracja kamery






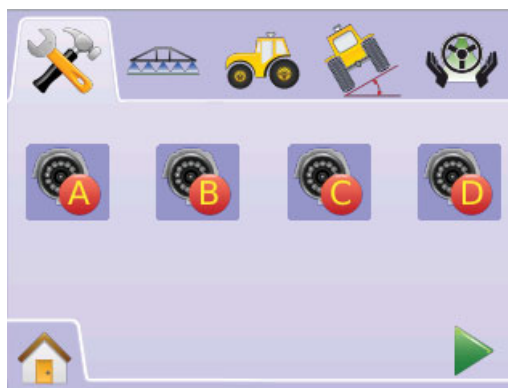
Czterokanałowy VSM

Jeśli w systemie jest (4) czterokanałowy VSM, można zainstalować do 4 kamer. W ustawieniach będą dostępne kamery A, B, C i D.

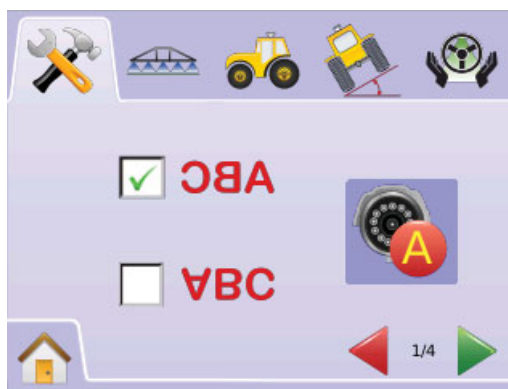
- Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU 
- Naciśnij ikonę VIDEO 
- Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Kamerą A 
 - ▶ Kamerą B 
 - ▶ Kamerą C 
 - ▶ Kamerą D 
 LUB
 Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przełączać między wszystkimi kamerami.
- Zaznacz odpowiednie pola:
 - ▶ Normalne – **ABC**
 - ▶ Wstecz – **CBA**
 - ▶ Widok odwrócony – **ABC**
 - ▶ Wstecz i widok odwrócony – **CBA**
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przełączać między wszystkimi kamerami.
- Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia Video.

▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA SYSTEMU  aby wrócić do głównego ekranu funkcji ustawienia systemu.

Rysunek 2-36: Video z czterokanałowym VSM



Rysunek 2-37: Konfiguracja kamery












USTAWIENIA BOOMPILOT/ POJEDYNCZA BELKA

Ustawienia BoomPilot służą do konfiguracji opcji nałożenie, włączenie i wyłączenie opóźnienia, ilości sekcji belki oraz ustawień szerokości sekcji belki.

Ustawienia pojedynczej belki dostępne są gdy brak SmartCable lub modułu napędu sekcji (SDM). Konfiguracje dla opcji nałożenie, wł. i wył. Opóźnienia, ilości sekcji belki nie będą dostępne, można też wprowadzić tylko jedną wartość szerokości sekcji belki.

Ustawienia BoomPilot

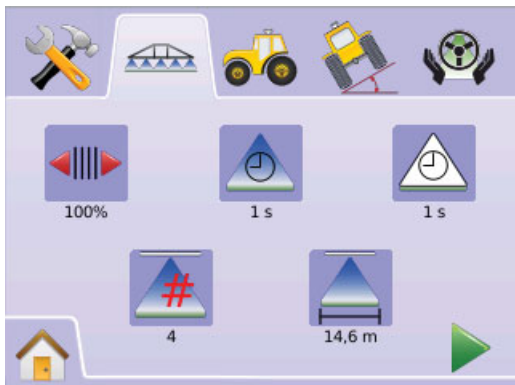
Jeśli obecne są SmartCable lub SDM, można wprowadzić do 15 wartości szerokości sekcji belki.

- Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI  z menu start .
- Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA .
- Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Nałożenia  – ustala zakres dozwolonego nałożenia
 - ▶ Włączenia  – ustala czas włączenia zaworów dla sekcji belki
 - ▶ Opóźnienie wyłączenia  – ustala czas wyłączenia zaworów dla sekcji belki
 - ▶ Ilość sekcji belki  – ustala ilość dostępnych sekcji belki
 - ▶ Szerokość sekcji belki  – ustala szerokość każdej sekcji belki
 LUB
 Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.

UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.






UWAGA: Opcje ustawień BoomPilot są widoczne i niezbędne tylko gdy obecny jest SmartCable lub SDM, jeśli ich brak, patrz ustawienia pojedynczej belki.

Rysunek 2-38: Ustawienia sekcji belki (wykryto SDM)

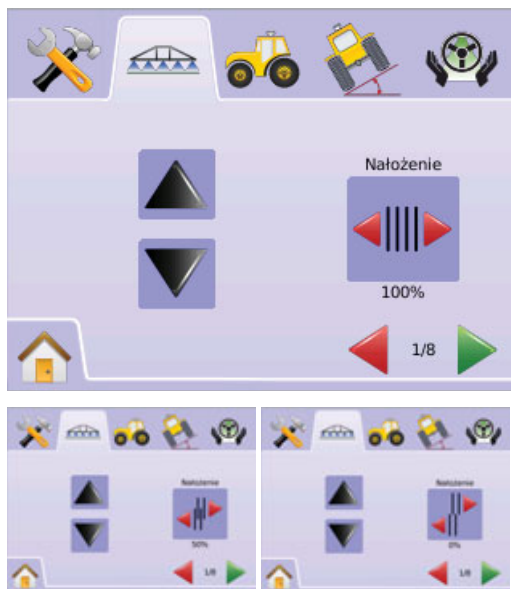


Nałożenie

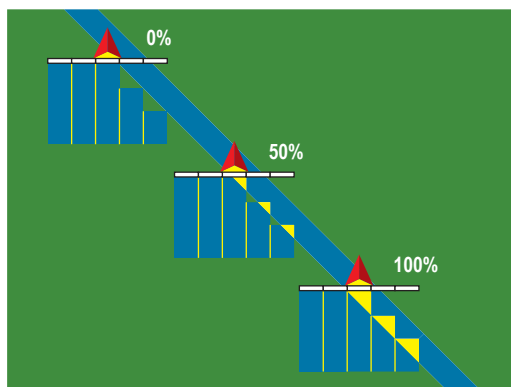
Nałożenie ustala zakres dozwolonego nałożenia gdy włączane i wyłączane są sekcje belki przy użyciu funkcji BoomPilot.

1. Naciśnij ikonę NAŁOŻENIA .
2. Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   aby zmieniać pomiędzy:
 - ▶ 0%
 - ▶ 50%
 - ▶ 100%
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do Włączenia.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA  aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

Rysunek 2-39: Nałożenie






Rysunek 2-40: Przykłady nałożenia

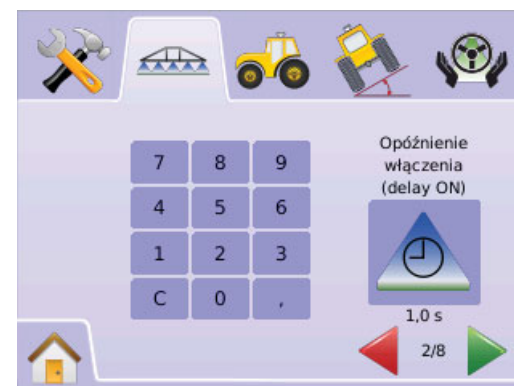


Opóźnienie włączania

Opóźnienie włączania działa jak "wyprzedzanie kierunku" dla ustalania czasu włączania zaworów sekcji belki dokładnie podczas wejścia w nową strefę. Jeśli belka włącza się za wcześnie podczas wejścia w nową strefę, zmniejszyć wartość włączonego opóźnienia. Jeśli belka włącza się za późno przy wejściu w nieobrabianą strefę, zwiększyć ustawienia opóźnienia. Zakres 0,0 - 10,0 sek.

1. Naciśnij ikonę WŁĄCZONE OPÓŹNIENIE .
2. Wprowadź na ekranie czas opóźnienia.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do wyłączenia opóźnienia.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA  aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

Rysunek 2-41: Opóźnienie włączania

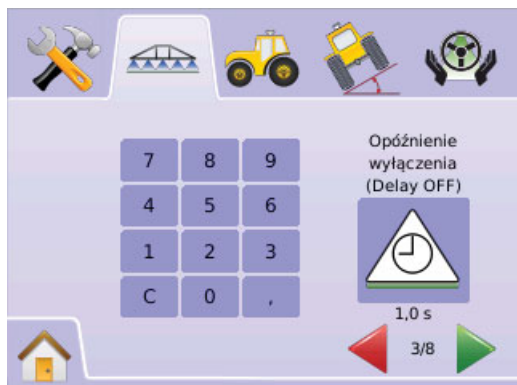


⚠ Opóźnienie wyłączenia

Wyłączone opóźnienie działa jak “wyprzedzanie kierunku” dla ustalania czasu wyłączenia zaworów sekcji belki dokładnie podczas wejścia w starą strefę. Jeśli belka wyłącza się za wcześnie podczas wejścia w starą strefę, zmniejszyc wartość włączonego opóźnienia. Jeśli belka wyłącza się za późno przy wejściu w obrobioną strefę, zwiększyć ustawienia opóźnienia. Zakres 0,0 - 10,0 sek.

1. Naciśnij ikonę WYŁĄCZONE OPÓŹNIENIE ⚠.
2. Wprowadź ekranem czas opóźnienia.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ► aby przejść do ilości sekcji belki.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA 🏠 aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

Rysunek 2-42: Wyłączone opóźnienie



▲ Ilość sekcji belki

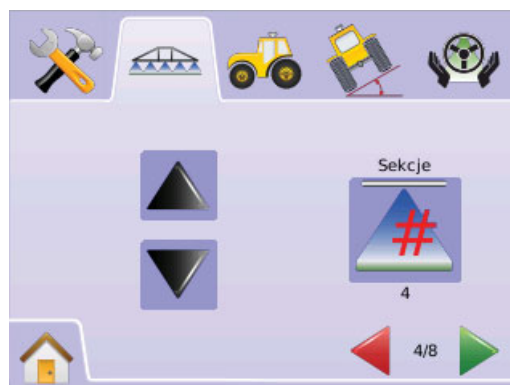
Ilość sekcji belki ustala ilość dostępnych sekcji belki, od 1 do 15, w zależności od tego czy wykryto SmartCable lub moduł SDM.

1. Naciśnij ikonę ILOŚCI BELEK ▲.
2. Naciśnij ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ aby ustawić odpowiednią ilość sekcji belki.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ► aby przejść do szerokości sekcji belki.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA 🏠 aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

UWAGA: Sekcja z więcej niż jednej belki, zmieni całkowitą ilość kroków potrzebnych do ukończenia odpowiedniego ustawienia funkcji BoomPilot

Rysunek 2-43: Ilość sekcji belki



▲ Szerokość sekcji belki

Szerokość sekcji belki ustala szerokość każdej sekcji belki. Zakres to 0,0 do 50,0 metrów. Przy skierowaniu w przód, sekcje belki są liczone od lewej do prawej wzdłuż belki.

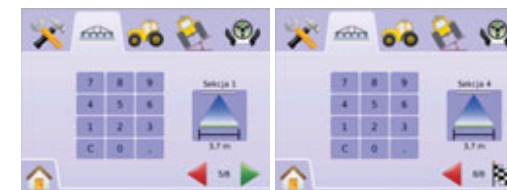
1. Naciśnij ikonę SZEROKOŚĆ SEKCJI BELKI ▲.
2. Ustal szerokość sekcji belki.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO ► aby przejść do pozostałych szerokości pojedynczej belki.
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ 🏁 aby zakończyć ustawienia sekcji belki.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA 🏠 aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

UWAGA: Przy wprowadzaniu szerokości sekcji belki, łączna wartość wszystkich sekcji musi być większa niż 0,9 metrów

UWAGA: Poszczególne sekcje belki mogą być ustawione na różne szerokości.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot.

Rysunek 2-44: Szerokość sekcji belki










Ustawienia pojedynczej belki

Ustawienia pojedynczej belki stają się dostępne gdy brak SmartCable lub modułu SDM. Konfiguracje dla nałożenia, włączenia i wyłączenia opóźnienia, ilości sekcji nie są dostępne, można też wprowadzić tylko jedną szerokość sekcji belki.

Szerokość sekcji belki

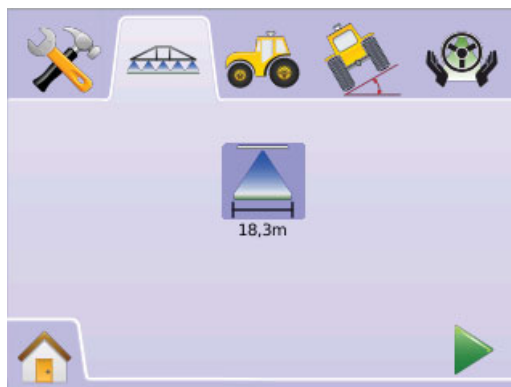
Szerokość sekcji belki ustala szerokość całego pokosu. Zakres to 0,9 do 50,0 metrów

1. Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI  z menu start .
2. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENI BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA .
3. Naciśnij
 - ▶ Ikonę SZEROKOŚĆ SEKCJI BELKI .
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO .
4. Ustal szerokość pokosu.
5. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia sekcji belki.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA BOOMPILOT/POJEDYNCZA BELKA  aby powrócić do ekranu ustawień sekcji belki.

UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot oraz czujnika przechyłu.

Rysunek 2-45: Szerokość pojedynczej sekcji belki (brak SDM)











Rysunek 2-46: Wprowadzanie szerokości pojedynczej sekcji belki



USTAWIENIA POJAZDU

Ustawienia pojazdu używane są do konfiguracji typu pojazdu, wysokości anteny, kierunku do belki oraz odległości przesunięcia belki.

1. Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI  z menu start .
2. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA POJAZDU .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Typu pojazdu  – wybiera typ pojazdu, który najbardziej odpowiada państwa maszynie
 - ▶ Wysokości anteny  – ustawia odległość anteny od ziemi
 - ▶ Kierunku do belki  – ustawia czy belka jest położona przed czy za anteną GPS
 - ▶ Odległość przesunięcia belki  – ustala odległość pomiędzy anteną GPS, a belką LUBNaciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.

UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-47: Ustawienia Pojazdu



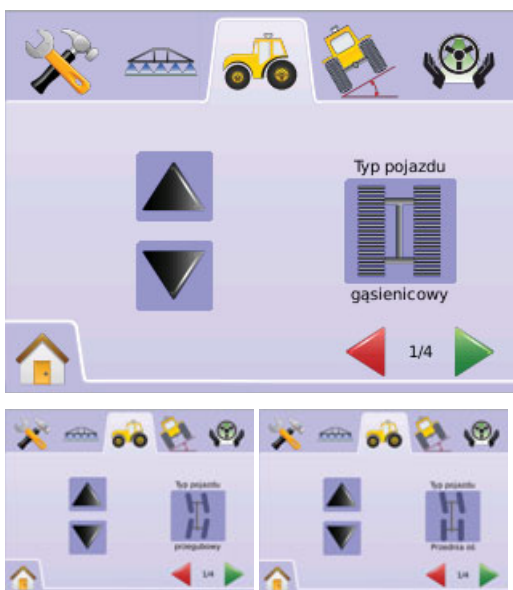
Typ pojazdu

Typ pojazdu wybiera sposób kierowania pojazdem jak najwłaściwiej odpowiadający danej maszynie.

- Naciśnij ikonę TYPU POJAZDU
- Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ aby zmieniać pomiędzy:
 - Sterowanie przednią osią (także dla kombajnów)
 - Przegubowy
 - Gąsiennicowy
- Naciśnij
 - STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do wysokości anteny.
 - ZAKŁADKĘ USTAWIENIA POJAZDU aby powrócić do ekranu ustawień pojazdu.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot oraz czujnika przechyłu, a także do działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-48: Typ pojazdu



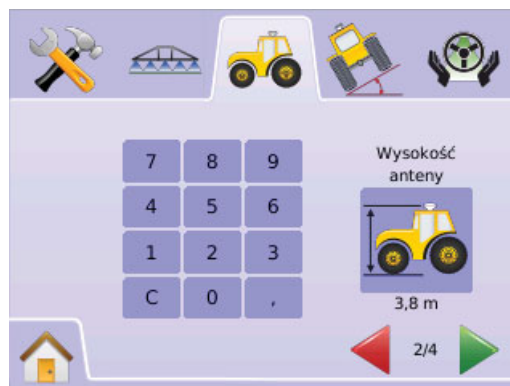
Wysokość anteny

Opcja ta ustawia wartość odległości anteny od gruntu. Zakres od 0,0 - 10,0 metrów.

- Naciśnij ikonę WYSOKOŚĆ ANTENY
- Wprowadź wysokość anteny
- Naciśnij
 - STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do Kierunku do belki.
 - ZAKŁADKĘ USTAWIENIA POJAZDU aby powrócić do ekranu ustawień pojazdu.

UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot oraz czujnika przechyłu, a także do działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-49: Wysokość anteny



Kierunku do belki

Kierunek do belki ustala czy belka znajduje się za czy przed anteną GPS przy pojeździe jadącym do przodu.

- Naciśnij ikonę KIERUNEK DO BELKI
- Naciskaj ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ aby zmieniać pomiędzy:
 - Tył – wskazuje, że belka znajduje się za anteną GPS
 - Przód – wskazuje, że belka znajduje się przed anteną GPS
- Naciśnij
 - STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do odległości przesunięcia belki.
 - ZAKŁADKĘ USTAWIENIA POJAZDU aby powrócić do ekranu ustawień pojazdu.




UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot oraz czujnika przechyłu, a także do działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-50: Kierunek do belki



Odległość przesunięcia belki

Odległość przesunięcia belki definiuje odległość od anteny GPS do belki. Zakres 0,0 - 50,0 metrów.

1. Naciśnij ikonę ODLEGŁOŚCI PRZESUNIĘCIA BELKI .
2. Ustal odległość przesunięcia.
3. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia pojazdu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA POJAZDU  aby powrócić do ekranu ustawień pojazdu.






UWAGA: Ustawienie to jest wymagane do działania funkcji FieldPilot oraz czujnika przechyłu, a także do działania funkcji BoomPilot.

Rysunek 2-51: Odległość przesunięcia belki



USTAWIENIA ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU

Żyroskopowy moduł przechyłu (TGM) używany jest do kalibracji żyroskopu, pozwalając na korektę przechyłu w przypadku terenu pagórkowatego lub stromeo.

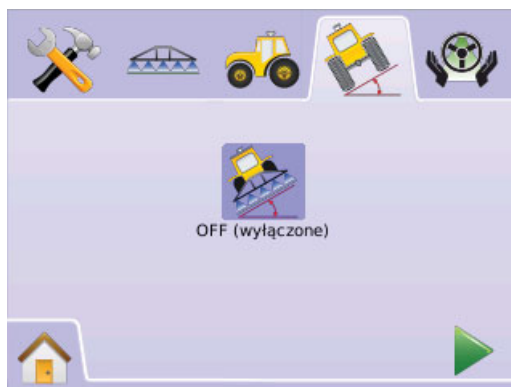
1. Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI  z menu start .
2. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU .
3. Naciśnij ikonę KOREKTY PRZECHYŁU .
4. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Włączone – korekta przechyłu będzie dodawana do pozycji anteny GPS
 - ▶ Wyłączone – korekta przechyłu nie będzie stosowana LUBNaciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.

UWAGA: Jeśli używamy funkcji FieldPilot, żyroskopowy moduł przechyłu jest już wbudowany w system.

UWAGA: Przed kalibracją przechyłu należy wprowadzić wartość wysokości anteny.

UWAGA: Etykieta opcji to aktualne ustawienie.

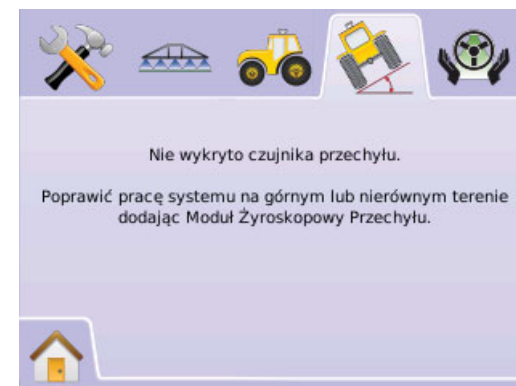
Rysunek 2-52: Korekta przechyłu



Korekta przechyłu niedostępna

Jeśli TGM lub SCM nie są podłączone, opcja kalibracji jest niedostępna.




Rysunek 2-53: Nie wykryto żyroskopowego modułu przechyłu



Włączona korekta przechyłu i kalibracja

Włączona korekta przechyłu i kalibracja używane są do włączania i wyłączania modułu TGM oraz do kalibracji żyroskopu.

Wł./Wył.

1. Naciśnij ikonę KOREKTY PRZECHYŁU .
2. Wybierz "Wł."
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do pozycji 1 poziomu przechyłu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENI ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU  aby powrócić do głównego ekranu ustawień tego modułu.

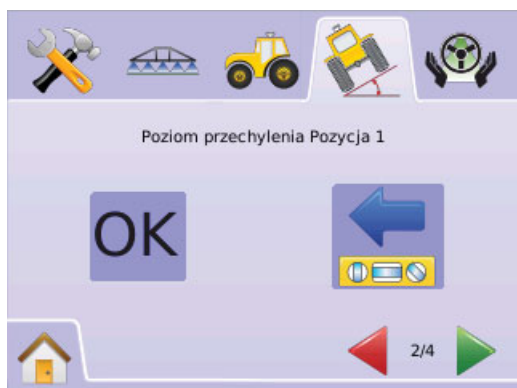
Rysunek 2-54: Korekta przechyłu włączona



Pozycja 1 poziomu przechyłu

4. Wypoziomować pojazd na równej powierzchni.
5. Naciśnij
 - ▶ Ikonę OK aby przejść do pozycji 2 poziomu przechyłu.
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby przejść do pozycji 2 poziomu przechyłu
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU aby powrócić do głównego ekranu ustawień tego modułu.

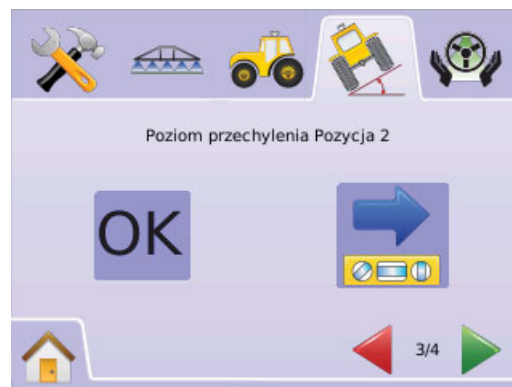
Rysunek 2-55: Pozycja 1 poziomu przechyłu



Pozycja 2 poziomu przechyłu

6. Obrócić pojazd o 180 stopni i ustawić pojazd w tym samym miejscu.
7. Naciśnij
 - ▶ Ikonę OK aby zakończyć kalibrację przechyłu.
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO aby zakończyć kalibrację przechyłu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU aby powrócić do głównego ekranu ustawień tego modułu.

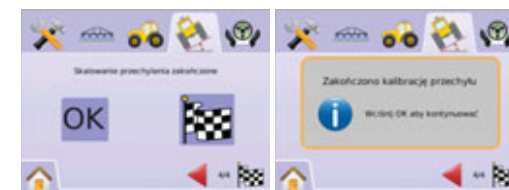
Rysunek 2-56: Pozycja 2 poziomu przechyłu



Zakończono kalibrację przechyłu

8. Naciśnij
 - ▶ Ikonę OK
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ aby zakończyć ustawienia tego modułu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU aby powrócić do głównego ekranu ustawień tego modułu.

Rysunek 2-57: Zakończenie kalibracji przechyłu



Wyłączona kalibracja przechyłu

Opcja ta używana jest do włączania i wyłączania modułu TGM.

1. Naciśnij ikonę KOREKTY PRZECHYŁU
2. Wybierz "Wył."
3. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ aby zakończyć ustawienia tego modułu.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ ŻYROSKOPOWEGO MODUŁU PRZECHYŁU aby powrócić do głównego ekranu ustawień tego modułu.

Rysunek 2-58: Wyłączona korekta przechyłu





USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT

Ustawienia FieldPilot używane są do włączania i wyłączenia tej funkcji oraz konfiguracji ustawień zaworów, testu zaworów oraz konfiguracji funkcji FieldPilot.

1. Wybierz USTAWIENIA JEDNOSTKI z menu start .
2. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ FUNKCJI FIELDPILOT .
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Sterowaniem automatycznym – ustawia FieldPilot na wł./wyl.
 - ▶ Zaworami – opcja używana do konfiguracji częstotliwości zaworu, lewego i prawego minimalnego cyklu roboczego oraz maksymalnego cyklu roboczego.
 - ▶ Test zaworu – opcja ta potwierdza czy sterowanie jest poprawnie prowadzone oraz dostraja przepływ oleju
 - ▶ Konfiguracją – używaną do konfigurowania regulacji przybliżonej i dokładnej, strefy martwej oraz wyprzedzania kierunku.

Rysunek 2-59: FieldPilot



Funkcja FieldPilot niedostępna

Jeśli system FieldPilot nie jest zainstalowany, opcje kalibracji nie będą dostępne.

Rysunek 2-60: Nie wykryto sterowania automatycznego



Sterowanie automatyczne

Sterowanie automatyczne włącza i wyłącza funkcję FieldPilot.

1. Naciśnij IKONE STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO .
2. Wybierz
 - ▶ Wł.
 - ▶ Wyl.
3. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT aby wrócić do ustawień tej funkcji.

Rysunek 2-61: Sterowanie automatyczne wł./wyl.









Jeśli wybrano "Wyl.", żadna z opcji czy ustawień funkcji FieldPilot nie będzie dostępna (ikony będą szare).

Rysunek 2-62: FieldPilot ze sterowaniem automatycznym wyłączony



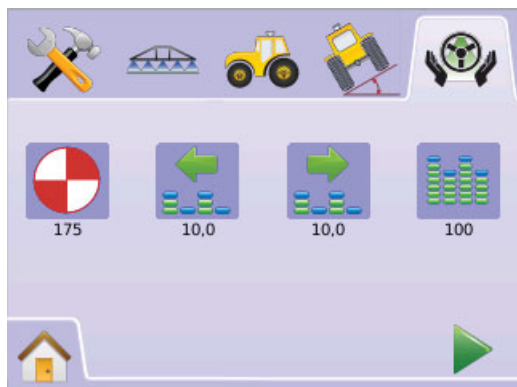
Ustawienia zaworów

Ustawienia zaworów używane są do konfiguracji częstotliwości zaworów, lewego i prawego minimalnego cyklu roboczego oraz maksymalnego cyklu roboczego.

- Naciśnij ikonę USTAWIENIA ZAWORÓW .
 - Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Częstotliwość zaworów  – używana do kierowania zaworem sterującym
 - ▶ Lewy minimalny cykl roboczy  – ustawia minimalną wartość napędu wymaganą do rozpoczęcia sterowania pojazdem w prawo
 - ▶ Prawy minimalny cykl roboczy  – ustawia minimalną wartość napędu wymaganą do rozpoczęcia sterowania pojazdem w lewo
 - ▶ Maksymalny cykl roboczy  – ustawia prędkość maksymalną, przy której koła będą skręcały z lewej do prawej i z prawej do lewej strony (od blokady do blokady) LUB
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.




UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-63: Ustawienia zaworów

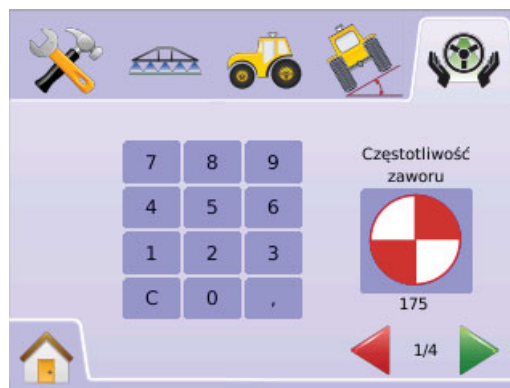


Częstotliwość zaworów

Częstotliwość zaworów używana jest do kierowania zaworem sterującym. Typ zaworu określa daną częstotliwość. Zakres 1 - 5000.

- Naciśnij ikonę CZĘSTOTLIWOŚCI .
- Wprowadź wartość częstotliwości zaworu.
- Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do lewy minimalny cykl roboczy.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

Rysunek 2-64: Częstotliwość zaworów



Poniżej znajdują się najczęstsze częstotliwości zaworów:

TeeJet Technologies		
Część nr	Zawór	Częstotliwość
35-02151	FP, CC, NP	2 hz
35-02152	FP, OC, HF, NP	2 hz
35-02153	FP, OC, NP	2 hz
35-02173	FP, PC, LS, NP	2 hz
35-02172	FP, PC, LS, PWM	175 hz
35-02179	FP, PC, LS, PWM	175 hz
35-02180	FP, CC, PWM	110 hz
35-02181	FP, CC, PWM, LS	110 hz
35-02182	FP, CC, PWM	175 hz
35-02183	FP, CC, PWM 1,1 OC	110 hz
35-02184	FP, CC, PWM 7,9 OC	175 hz
35-02185	FP, CC, PWM 2,1 OC	110 hz
35-02186	FP, CC, PWM 4,0 CC	110 hz
35-02187	FP, CC, PWM 7,9 CC	175 hz

Dla zaworów wyprodukowanych przez źródło inne niż TeeJet Technologies, należy odnieść się do specyfikacji producenta.

Minimalny cykl roboczy

Minimalny cykl roboczy określa minimalną wartość napędu wymaganą do rozpoczęcia skrętu pojazdu w lewo lub prawo. Zakres 0,0 - 50,0

ZALECENIE – Do celów testów cyklu zapewnić dużą ilość wolnego miejsca.







UWAGA: Jeśli częstotliwość zaworu ustawiona jest poniżej 15 Hz (nie proporcjonalnie), ustawić wartość napędu na "25,0". Test cyklu nie jest wymagany.


UWAGA: Możliwe miejsce ryzyka zmiążdżenia!

Aby uniknąć poważnych obrażeń lub śmiertelnego wypadku, unikać niebezpiecznego postępowania podczas ręcznego kierowania hydraulicznymi obwodami sterującymi. Osoby postronne trzymać z dala od połączeń mechanicznych.

Lewy cykl

Lewy cykl ustawia minimalną wartość napędu wymaganą do skierowania pojazdu w lewo.

1. Naciśnij ikonę LEWEGO MINIMALNEGO CYKLU ROBOCZEGO .
2. Podczas ruchu pojazdu powoli w linii prostej do przodu, naciśnij ZIELONY PRZYCIŚNIK .
3. Powoli zwiększaj ilość cykli roboczych przy użyciu PRZYCIŚNIKA PLUS  aż pojazd zacznie skręcać w lewo.
4. Naciśnij CZERWONY PRZYCIŚNIK  aby zakończyć lewy test.
5. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do prawy minimalny cykl roboczy.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.





UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS  pozwala na szybkie ustawienie zakresów.



Rysunek 2-65: Lewy minimalny cykl roboczy



Prawy cykl

Prawy cykl ustawia minimalną wartość napędu wymaganą do skierowania pojazdu w prawo.

1. Naciśnij ikonę PRAWEGO MINIMALNEGO CYKLU ROBOCZEGO .
2. Podczas ruchu pojazdu powoli w linii prostej do przodu, naciśnij ZIELONY PRZYCIŚNIK .
3. Powoli zwiększaj ilość cykli roboczych przy użyciu PRZYCIŚNIKA PLUS  aż pojazd zacznie skręcać w prawo.
4. Naciśnij CZERWONY PRZYCIŚNIK  aby zakończyć lewy test.

5. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do maksymalnego trybu roboczego.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS  pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-66: Prawy minimalny cykl roboczy






Maksymalny cykl roboczy





Maksymalny cykl roboczy ustala maksymalną prędkość z jaką pojazd będzie skręcał z lewej na prawo i z prawej na lewo (od blokady do blokady). Zakres 25 - 100.


UWAGA: Jeśli częstotliwość zaworu ustawiona jest poniżej 15 Hz (nie proporcjonalnie), ustawić wartość napędu na 100. Prędkość zostanie ustalona podczas testu zaworów.

UWAGA: Możliwe miejsce ryzyka zmiążdżenia!

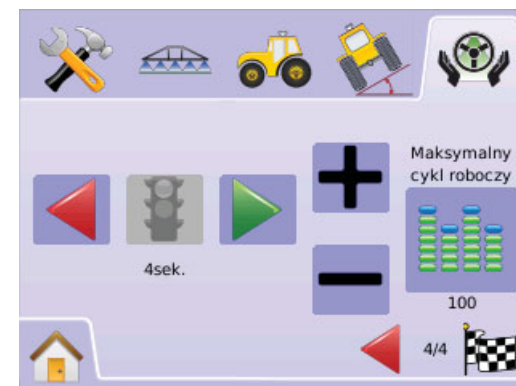
Aby uniknąć poważnych obrażeń lub śmiertelnego wypadku, należy unikać niebezpiecznego postępowania podczas ręcznego kierowania hydraulicznymi obwodami sterującymi. Osoby postronne trzymać z dala od połączeń mechanicznych.

1. Naciśnij ikonę MAKSYMALNEGO CYKLU ROBOCZEGO .
2. Ustaw wartość maksymalnego cyklu roboczego na ok. 60 (lub skonsultować się z instrukcją FieldPilot pod kątem pożądanych czasów od blokady do blokady).
3. Skręcić koła do końca w lewo (lub w prawo).
4. Naciśnij ZIELONĄ STRZAŁKĘ  (lub CZERWONĄ ). Rozpocznie to odliczanie pod ŚWIATŁEM i obróci pojazd w prawo (lub lewo).

5. Naciśnij CZERWONY PRZYCIŚNIK  gdy koła są już do końca w prawo (lub lewo). Czas wyświetlony pod ŚWIATŁEM to czas od blokady do blokady.
6. Naciśnij ikony PLUS/MINUS  aby wyregulować wartość maksymalnego cyklu roboczego.
7. Powtórzyć kroki od 3 do 6.
8. Gdy czas od lewej do prawej / prawej do lewej (od blokady do blokady) zacznie się wydłużać (skręt opon zajmuje więcej czasu) naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia zaworów.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS  pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-67: Maksymalny cykl roboczy










H Test zaworów

Test zaworów potwierdza czy kierowanie jest bezpośrednie i jest używany do dostrojenia przepływu oleju, tak by skalibrować ilość czasu potrzebną na skręt kół z pełnego skrętu w lewo do pełnego skrętu w prawo dla zaworów nieproporcjonalnych.

Uwaga: dla zaworów nieproporcjonalnych, ilość czasu od lewej do prawej i prawej do lewej jest ustalona mechanicznie przez regulację przepływu oleju przez zawór. Patrz instrukcja danej maszyny.

1. Naciśnięć ikonę TESTU ZAWORU .
2. Skręcić koła do końca w lewo.
3. Naciśnij ZIELONĄ STRZAŁKĘ . Rozpocznie to odliczanie pod ŚWIATŁEM i skręci pojazd w prawo.
4. Naciśnij CZERWONY PRZYCISK  gdy koła będą do oporu w prawo. Czas podany pod ŚWIATŁEM to czas od blokady do blokady.
5. Skręcić koła do końca w prawo.
6. Naciśnij the CZERWONĄ  gdy koła będą do oporu w lewo. Czas podany pod ŚWIATŁEM to czas od blokady do blokady.
7. Naciśnij CZERWONY PRZYCISK  gdy koła będą do oporu w lewo. Czas podany pod ŚWIATŁEM to czas od blokady do blokady.







8. Naciśnij ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

Rysunek 2-68: Test zaworów



Konfiguracja FieldPilot

Konfiguracja ta używana jest do konfigurowania regulacji dokładnej i przybliżonej, strefy martwej i wyprzedzania kierunku.

1. Naciśnij ikonę KONFIGURACJI .
 2. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ Przybliżona regulacja sterowania  – reguluje jak gwałtownie pojazd zbliży się do linii w prostej nawigacji A-B
 - ▶ Dokładna regulacja sterowania  – reguluje jak gwałtownie pojazd zbliży się do linii w zakrzywionej nawigacji A-B
 - ▶ Strefa martwa  – jest dostrajana w przypadku zbyt szarpanego/czułego kierowania lub gdy stale zbacza się z linii nawigacji
 - ▶ Wyprzedzanie kierunku  – używane podczas trybu prostej nawigacji A-B aby wyregulować podejście pojazdu do linii.
- LUB
- Naciśnij STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść kolejno przez wszystkie ustawienia.




UWAGA: Etykiety opcji to aktualne ustawienia. Podczas ustawień ekranu naciśnij ikonę aby zobaczyć dostępne fabryczne ustawienia i ich zakresy.

Rysunek 2-69: Ekran konfiguracji



Przybliżona regulacja sterowania

Przybliżona regulacja sterowania określa jak agresywnie pojazd utrzymuje linię w trybie prostej nawigacji A-B. Zakres 1,0 - 100,0

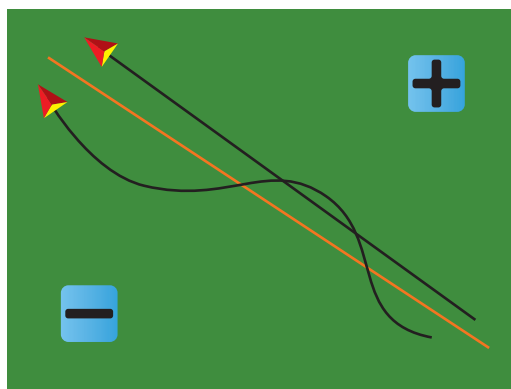
1. Naciśnij ikonę PRZYBLIŻONEJ REGULACJI STEROWANIA .
2. Naciśnij
 - ▶ Ikonę PLUS **+** jeśli pojazd odchodzi od linii lub nie podchodzi do niej wystarczająco szybko.
 - ▶ Ikonę MINUS **-** jeśli pojazd gwałtownie oscyluje lub przestrzeliwuje linię.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do regulacji dokładnej.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS **+ -** pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-70: Regulacja przybliżona






Rysunek 2-71: Przykład regulacji przybliżonej



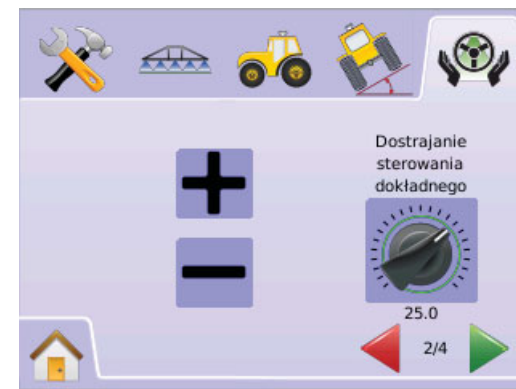
Dokładna regulacja sterowania

Przybliżona regulacja sterowania określa jak agresywnie pojazd utrzymuje linię w trybie zakrzywionej nawigacji A-B. Zakres 1,0 - 100,0

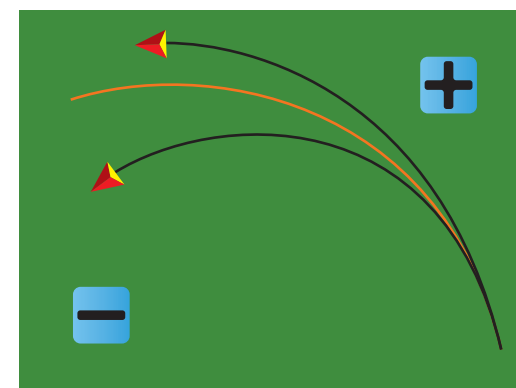
1. Naciśnij ikonę DOKŁADNEJ REGULACJI STEROWANIA .
2. Naciśnij
 - ▶ Ikonę PLUS **+** jeśli pojazd wyjeżdża poza rogi.
 - ▶ Ikonę MINUS **-** jeśli pojazd ścina rogi.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do strefy martwej.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENI FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS **+ -** pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-72: Regulacja dokładna






Rysunek 2-73: Przykład regulacji dokładnej



Strefa martwa

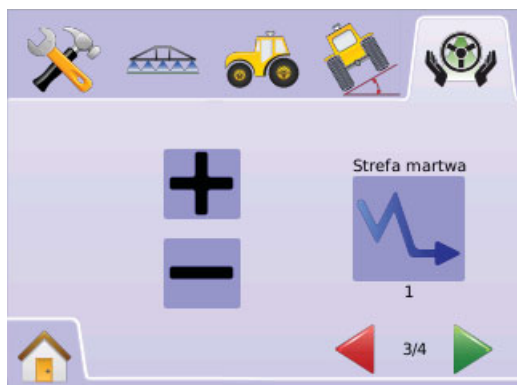
Strefa martwa jest dostrajana w przypadku zbyt szarpanego/czulego kierowania lub gdy stale zbacza się z linii nawigacji. Zakres 1 - 10.

Wraz ze zwiększającą się wartością, zwiększy się stabilność ale także zwiększy się błąd stanu ustalonego. Zakres 1 -10.

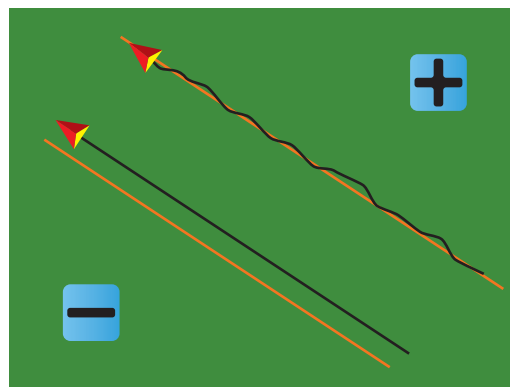
1. Naciśnij DEADBAND ICON .
2. Naciśnij
 - ▶ Ikonę PLUS **+** jeśli sterowanie jest zbyt gwałtowne lub czułe.
 - ▶ Ikonę MINUS **-** jeśli pojazd stale pozostaje poza linią.
3. Naciśnij
 - ▶ STRZAŁKĘ STRONA W PRAWO  aby przejść do wyprzedzanie kierunku.
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIEŃ FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS **+ -** pozwala na szybkie ustawienie zakresów.

Rysunek 2-74: Strefa martwa






Rysunek 2-75: Przykład regulacji strefy martwej



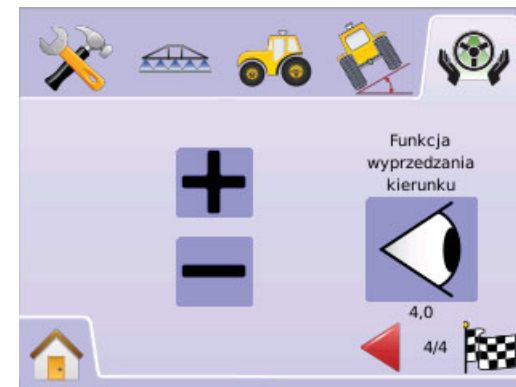
Wyprzedzanie kierunku

Wyprzedzanie kierunku używane jest podczas trybu prostej nawigacji A-B aby wyregulować podejście pojazdu do linii. Należy dostrajć wyprzedzanie kierunkowe poprzez przeprowadzenie kilku podejść do linii. Zakres 0,0 - 10,0 sekund.

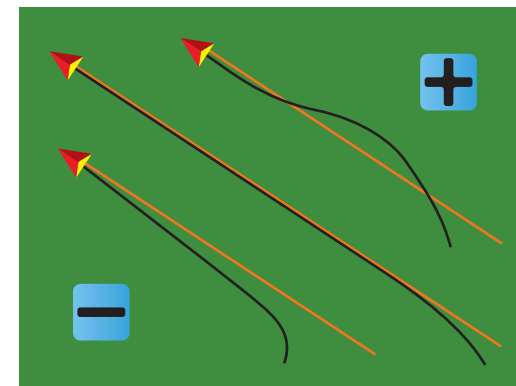
1. Naciśnij j ikonę WYPRZEDZANIE KIERUNKOWE .
2. Naciśnij
 - ▶ Ikonę PLUS **+** jeśli pojazd przestrzeliwuje linię podczas podejścia.
 - ▶ Ikonę MINUS **-** jeśli pojazdowi zbyt długo zajmuje podejście do linii.
3. Naciśnij
 - ▶ FLAGĘ Z SZACHOWNICĄ  aby zakończyć ustawienia zaworów
 - ▶ ZAKŁADKĘ USTAWIENIA FUNKCJI FIELDPILOT  aby wrócić do ustawień tej funkcji.

UWAGA: Naciśnięcie i przytrzymanie ikony PLUS/MINUS **+ -** pozwala na szybkie ustawienie zakresów.








Rysunek 2-76: Wyprzedzanie kierunku



Rysunek 2-77: Przykład regulacji wyprzedzania kierunku



ROZDZIAŁ 3 – Nawigacja






Matrix pozwala na jednoczesne użycie produktu i nawigacji pojazdu. Nawigowanie jest możliwe od razu po ukończeniu ustawień. Dostępne są cztery tryby nawigacji: prosta A-B , zakrzywiona A-B , okrężna A-B , nawigacja ostatniego przejazdu  oraz stosowanie granic , nawigacja powrót do punktu  oraz nawigacja widok rzeczywisty przez video , zapewniają użytkownikowi opcje potwierdzenia zgodności z wymogami projektu.



Trzy ekrany nawigacji stale informują użytkownika.

- Widok pojazdu tworzy wykreowany komputerowo obraz pozycji pojazdu wyświetlany w obszarze działania. Z tego ekranu można dostać się do opcji trybów nawigacji, obszarów granic oraz funkcji BoomPilot.
- Widok pola tworzy generowany komputerowo obraz pozycji pojazdu i obszaru działania z perspektywy lotniczej. Z tego ekranu można uzyskać dostęp do obszarów granic oraz punktu oznaczonego lub wejść w widok ogólny lub tryb pan.
- Nawigacja widok rzeczywisty pozwala na podgląd video na żywo wyświetlany zamiast obrazu komputerowego. Jeśli zainstalowano w systemie moduł VSM, dostępne są dwie opcje video:
 - ▶ Widok jednej kamery – można wybrać jedną z czterech kamer do zmiany widoku video.
 - ▶ Widok podzielonej kamery – można wybrać jeden z dwóch zestawów kamer (A/B/C/D lub E/F/G/H) do zmiany widoku video i podzielenia ekranu na 4 osobne sygnały video. Z tego ekranu można dostać się do nawigacji na obrazie video i trybów kąta sterowania.



TRYBY DZIAŁANIA Nawigacji

Tryby nawigacji  to prosta A-B , zakrzywiona A-B , okrężna A-B , i nawigacja ostatniego przejazdu .

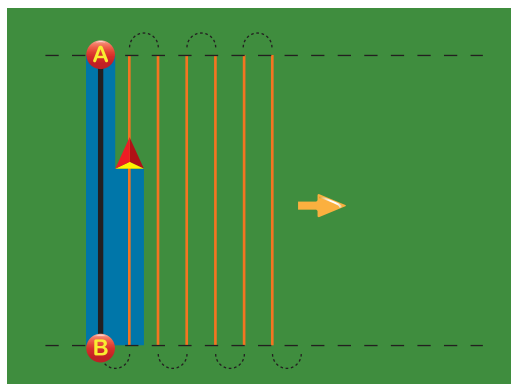
Granice pola wyznaczają obszar działania i ustalają obszar wykluczony. Granica może być ustalona w trybie ostatniego przejazdu  lub widok pola .



Nawigacja prosta A-B

Nawigacja prosta A-B oferuje nawigację po liniach prostych z punktami odniesienia A i B. Początkowe punkty A i B mogą być użyte do obliczenia innych równoległych linii nawigacji.

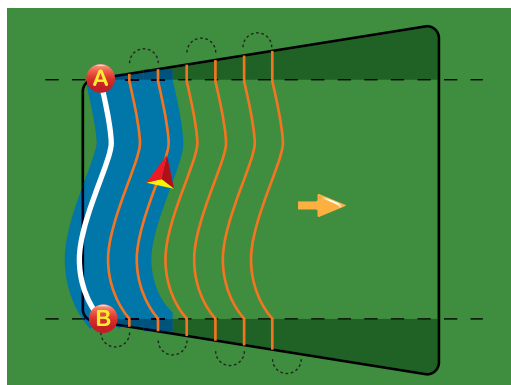
Rysunek 3-1: Nawigacja prosta A-B



Nawigacja zakrzywiona A-B

Nawigacja zakrzywiona A-B zapewnia nawigację po krzywych wytyczonych w oparciu o początkową linię odniesienia A-B. Linia początkowa służy obliczaniu innych linii nawigacji.

Rysunek 3-2: Nawigacja Zakrzywiona A-B



UWAGA: Zaleca się by nawigacja zakrzywiona nie przekraczała 30° w obrębie linii A-B.

WSKAZÓWKA: Należy zacząć na najdłuższej krzywej pola.

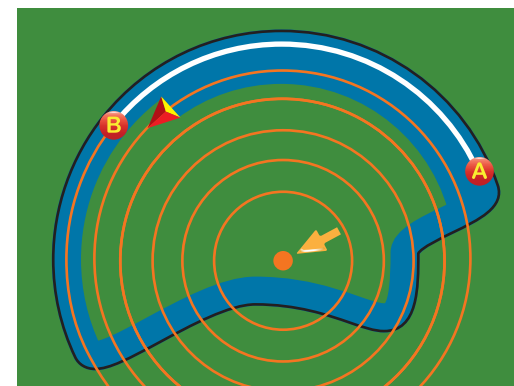
Przy pracy z obszarem ograniczonym, wzór nawigacji wykraczający poza ustalone punkty A-B będzie linią prostą nawigacji.



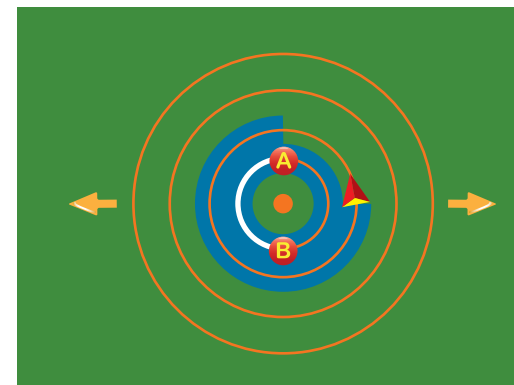
Nawigacja okrężna

Nawigacja okrężna zapewnia nawigowanie wokół miejsca centralnego, w kierunku na zewnątrz lub do wewnątrz. Jest stosowana do aplikacji produktu w centrum pola obrotu przy jednoczesnej nawigacji wzdłuż linii okręgu pasującej do centrum obrotu promienia systemu nawodnienia.

Rysunek 3-3: Nawigacja okrężna okręgu wewnętrznego



Rysunek 3-4: Nawigacja okrężna okręgu zewnętrznego

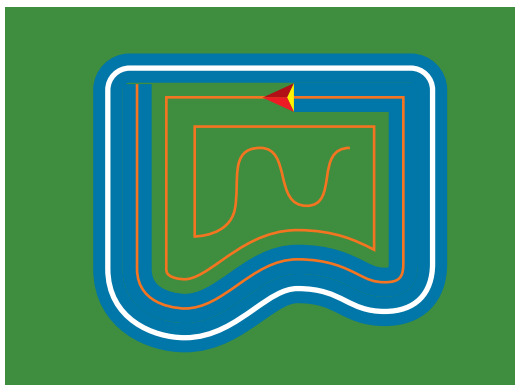


Nawigacja ostatniego przejazdu

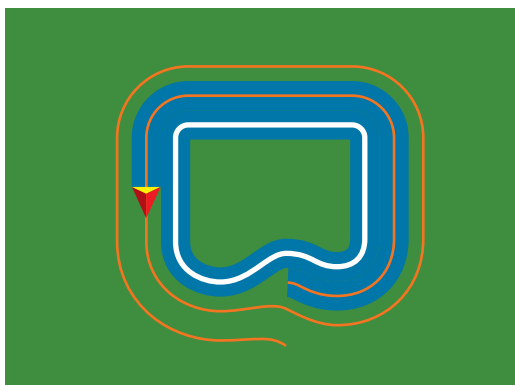
Nawigacja ta zapewni wierną nawigację trasą poprzedniego przejazdu. Konsola automatycznie wykryje najbliższą linię "działania" i ustali równoległe przejście w oparciu o tę linię.

UWAGA: Jeśli wytyczono granicę, ale nie nastąpiło działanie podczas procesu granic, nawigacja się nie rozpocznie.

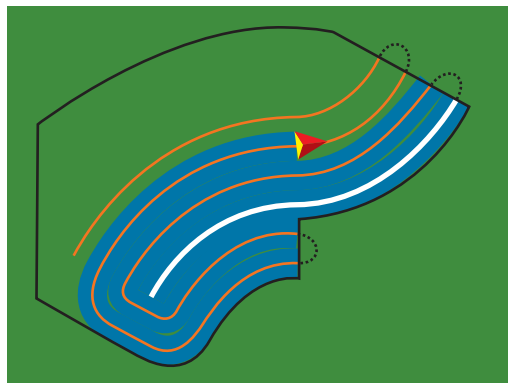
Rysunek 3-5: Nawigacja wewnętrznego ostatniego przejazdu



Rysunek 3-6: Nawigacja zewnętrznego ostatniego przejazdu



Rysunek 3-7: Nawigacja ostatniego przejazdu z granicą



PASEK NAWIGACJI I PASEK STATUSU

Paski nawigacji i statusu służą szybkiemu odniesieniu do informacji aktualnej nawigacji oraz ustawień jednostki.

Pasek nawigacji

Informuje o bieżącej prędkości, ilości pokosu (liczba dodatnia = w prawo od linii bazowej A-B, wartość ujemna = w lewo od linii bazowej A-B), czynności nawigacji (Błąd przekroczenia trasy, metry), bieżącej czynności i statusie GPS oraz o obszarze łącznym.

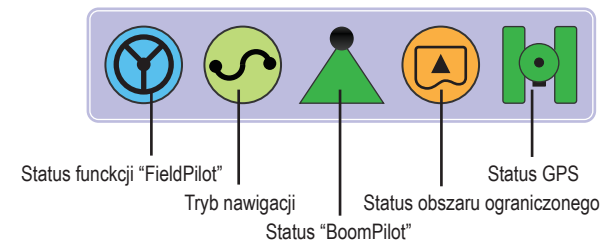
Rysunek 3-8: Przykłady paska nawigacji








Pasek statusu

Informuje o statusie załączenia funkcji FieldPilot, trybie nawigacji funkcji BoomPilot, obszarze granicy oraz GPS.

Rysunek 3-9: Pasek statusu



Rysunek 3-10: Ikony paska stanu

Ikona	Opis
	Status funkcji "FieldPilot". Ikona = włączony. Brak ikony = wyłączony.
	Tryb nawigacji. Prosta nawigacja A-B. Zapewnia prostą linię nawigacyjną opartą na punktach odniesienia A i B.
	Nawigacja zakrzywiona A-B. Zapewnia zakrzywioną nawigację opartą na linii nawigacyjnej (A-B).
	Nawigacja okrężna. Zapewnia nawigację dokoła punktu w kierunku do środka lub na zewnątrz okręgu.
	Nawigacja ostatniego przejazdu. Konsola wykryje najbliższy przystający pokos i w oparciu o niego ustali nawigację. Brak nawigacji. Powoduje wyłączenie nawigacji. Ikony nie będą wyświetlane.

Ikona	Opis
	Status "BoomPilot".
	Czerwony = wyłączony/manualny,
	Zielony = automatyczny,
	Żółty = wszystko włączone,
	Brak ikony = pojedyncza sekcja belki (brak kabla typu "SmartCable" lub zainstalowanego w systemie SDM).
	Status obszaru ograniczonego.
	Granica zewnętrzna = obecnie przemieszczamy się poza obszarem ograniczonym.
	Granica wewnętrzna = obecnie przemieszczamy się wewnątrz obszar ograniczonego.
	Brak ikon = nie ustalono granicy.
	Status GPS.
	Czerwony = brak GPS,
	Żółty = tylko GPS,
	Zielony = DGPS, WAAS/RTK,
	Brzoskwinowy = ruch posuwisty, droga czysta



WIDOK POJAZDU

Widok pojazdu tworzy komputerowy obraz pozycji pojazdu wyświetlony w obszarze działania. Z tego ekranu można dotrzeć do opcji trybów nawigacji, obszarów granic oraz funkcji BoomPilot.

Nawigacja na ekranie

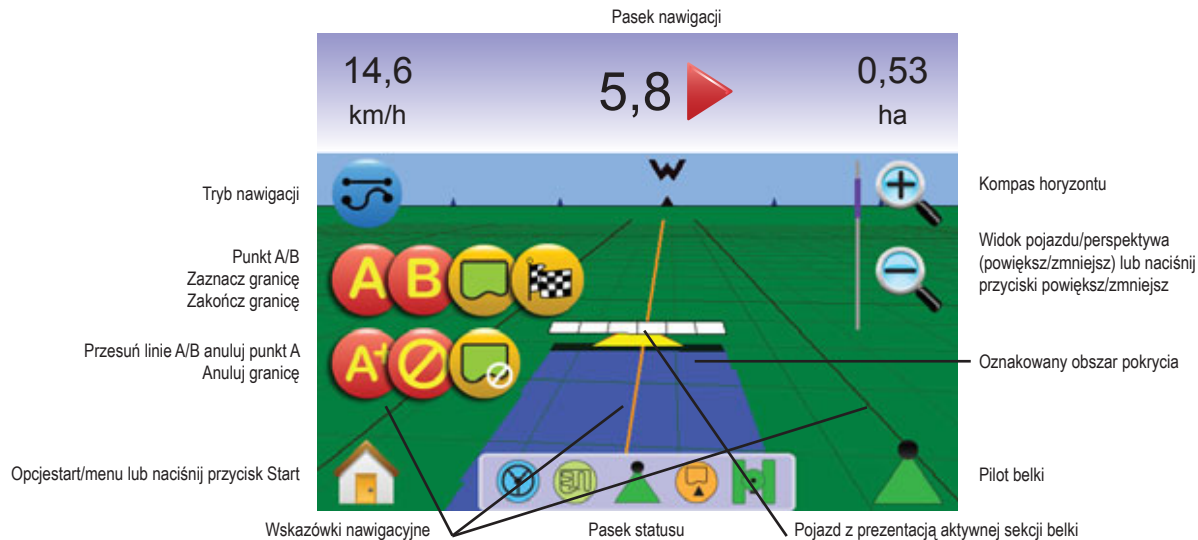
- Linie nawigacji
 - Linia pomarańczowa – aktywna linia nawigacji
 - Linie czarne – przylegające linie nawigacji
- Punkty – markery dla ustalonych punktów
 - Czerwony punkt – powrót do punktu
 - Niebieski punkt – marker A
 - Zielony punkt – marker B
- Kompas horyzontu – na horyzoncie można wyświetlać kierunek ogólny (przy zbliżeniu)

- Obszar pokrycia – pokazuje obszar działania i nałożenie.
 - Niebieski – jedno działanie
 - Czerwony – dwa i więcej działań
- Powiększ/Zmniejsz i Perspektywa – dopasowują widoczny obszar mapy.
- Sekcje belki
 - Puste kwadraty – nieaktywne belki
 - Białe kwadraty – belki aktywne.

Pomoc dla przycisków

- Perspektywa, zmniejsz i powiększ – dopasowują widok pojazdu lub perspektywę horyzontu z widoku pojazdu do widoku z zewnątrz.

Rysunek 3-11: Podgląd widoku pojazdu

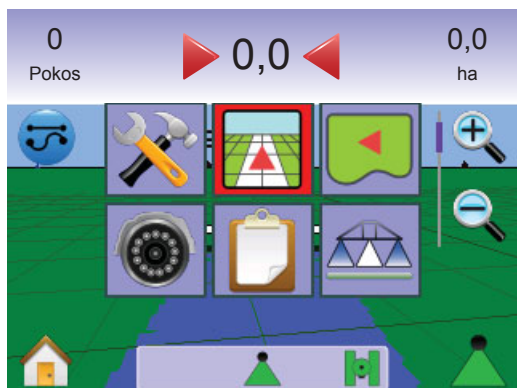


Widok pojazdu

Aby dotrzeć do ekranu widoku pojazdu

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Wybierz WIDOK POJAZDU z menu start .

Rysunek 3-12: Menu start



Wybór trybu nawigacji

Tryby nawigacji to prosta A-B , zakrzywiona A-B , okrężna A-B , nawigacja ostatniego przejazdu , oraz tryb brak nawigacji .

Nawigacja ze SmartCable lub SDM

- Przełączyć główny sterownik w pozycję "Wł.". Włączniki poszczególnych sekcji belki powinny pozostać w pozycjach "Wył."
- Uruchomić funkcję BoomPilot. Patrz sekcja BoomPilot .
- W obszarach gdzie działanie nie jest pożądane, ręcznie wyłączyć przełącznik główny aby wyłączyć belki. Działanie wznowiamy ręcznie włączając ten przełącznik.

UWAGA: Nie dotyczy to sytuacji gdy SmartCable lub SDM nie są podłączone do systemu.

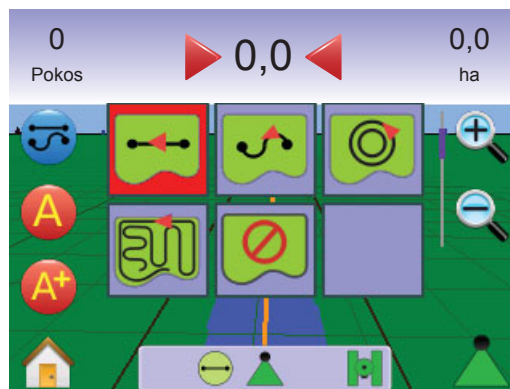
Nawigacja prosta A-B

Nawigacja prosta A-B zapewni nawigację opartą o punkty odniesienia A i B. Początkowe punkty A i B mogą być użyte do obliczenia innych równoległych linii nawigacji.

Włączenie nawigacji prostej A-B

1. Naciśnąć ekran aby uaktywnić ikony i wybrać ikonę TRYBU NAWIGACJI .
2. Wybierz NAWIGACJĘ PROSTĄ A-B .
◀ Ikona paska statusu zmieni się na .

Rysunek 3-13: Wybór trybu nawigacji



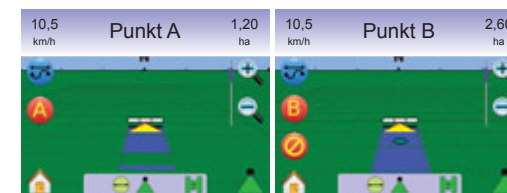
Oznaczanie punktów A i B

1. Podjechać do miejsca wybranego punktu A .
2. Przy pojeździe w ruchu, nacisnąć ikonę OZNACZ A .
3. Podjechać do miejsca wybranego punktu B .
4. Naciśnięcie ikonę OZNACZ B aby wyznaczyć linię A-B.

NUWAGA: Ikonę OZNACZ B nie może być wybrana (jest szara) aż pojazd nie przejedzie minimalnej odległości (3,0 m).

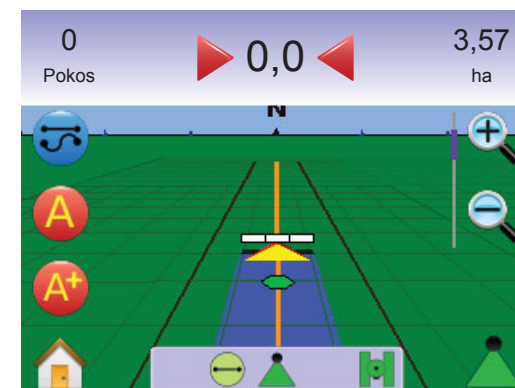
Użyć ikony ANULUJ ZNAK aby skasować znak A i powrócić do poprzedniej linii A-B (jeśli była wyznaczona).

Rysunek 3-14: Oznacz punkty A i B



Konsola rozpocznie podawanie informacji o nawigacji

Rysunek 3-15: Nawigacja prosta A-B



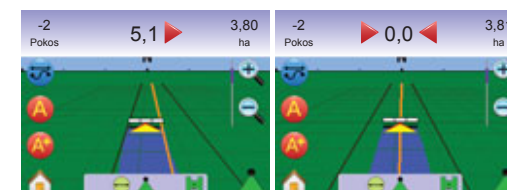
UWAGA: W widoku perspektywicznym wyświetlany jest kompas (PRZYCISK POWIĘKSZ lub ikonę POWIĘKSZ używane jest do wyświetlania horyzontu).

Funkcja przesunięcia A+

Funkcja przesunięcie A+ pozwala na przeniesienie istniejącej linii A-B w obecne miejsce pojazdu.

1. Naciśnij ikonę PRZESUNIĘCIE A+ aby ustalić nową linię początkową.




Rysunek 3-16: Przesunięcie A+



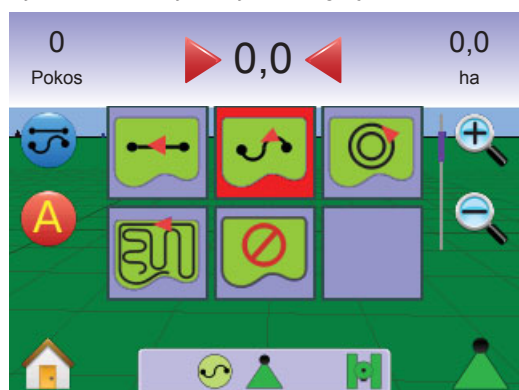
Nawigacja zakrzywiona A-B

Nawigacja zakrzywiona A-B zapewnia nawigację po krzywych wytyczonych w oparciu o początkową linię odniesienia A-B. Linia początkowa służy obliczaniu innych linii nawigacji.





Włączenie nawigacji prostej

1. Naciśnij ekran by uaktywnić ikony i wybrać ikonę TRYBU NAWIGACJI .
2. Wybierz NAWIGACJĘ ZAKRZYWIONĄ A-B .
◀ Ikona paska statusu zmieni się na .


Rysunek 3-17: Wybór trybu nawigacji



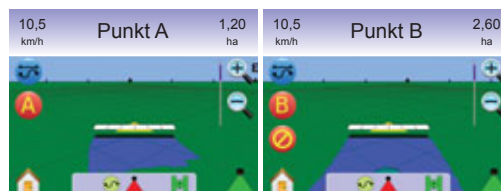
Oznaczanie punktów A i B

1. Podjechać do miejsca wybranego punktu A .
2. Przy pojeździe w ruchu, nacisnąć ikonę OZNACZ A .
3. Podjechać do miejsca wybranego punktu B .
4. Nacisnąć Ikonę OZNACZ B  aby wyznaczyć linię A-B.

NUWAGA: Ikonę OZNACZ B  nie może być wybrana (jest szara) aż pojazd nie przejedzie minimalnej odległości (3,0 m).

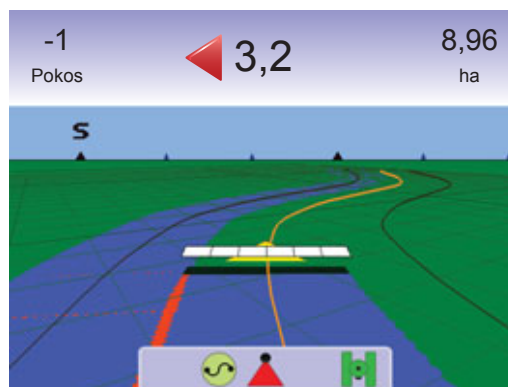
Użyć Ikony ANULUJ ZNAK  aby skasować Znak A i powrócić do poprzedniej linii A-B (jeśli była wyznaczona).

Rysunek 3-18: Oznacz punkty A i B



Konsola rozpocznie podawanie informacji o nawigacji

Rysunek 3-19: Nawigacja zakrzywiona A-B



Funkcja przesunięcie A+

Funkcja przesunięcie A+ pozwala na przeniesienie istniejącej linii A-B w obecne miejsce pojazdu.

1. Naciśnij Ikonę PRZESUNIĘCIE A+  aby ustalić nową linię początkową.




Rysunek 3-20: Przesunięcie A+



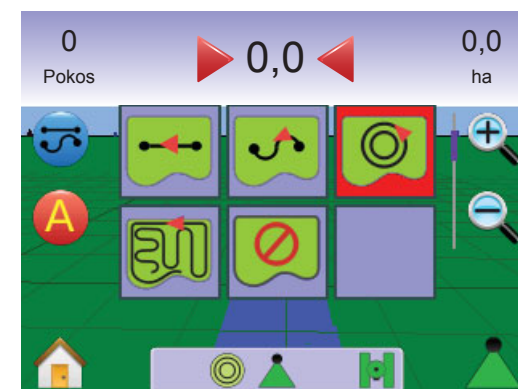
Nawigacja okrężna

Nawigacja okrężna zapewnia nawigowanie wokół miejsca centralnego, w kierunku na zewnątrz lub do wewnątrz. Jest stosowana do aplikacji produktu w centrum pola obrotu przy jednoczesnej nawigacji wzdłuż linii okręgu pasującej do centrum obrotu promienia systemu nawodnienia.





Włączenie nawigacji okrężnej

1. Naciśnij ekran by uaktywnić ikony i wybrać ikonę TRYBU NAWIGACJI .
2. Wybierz NAWIGACJĘ OKRĘŻNĄ .
◀ Ikona paska statusu zmieni się na .


Rysunek 3-21: Wybór trybu nawigacji



Oznaczanie punktów A i B

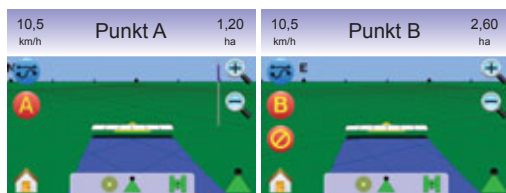
1. Podjechać do miejsca wybranego punktu A .
2. Przy pojeździe w ruchu, nacisnąć ikonę OZNACZ A .
3. Podjechać do miejsca wybranego punktu B .
4. Nacisnąć ikonę OZNACZ B  aby wyznaczyć linię A-B.

NUWAGA: Ikonę OZNACZ B  nie może być wybrana (jest szara) aż pojazd nie przejedzie minimalnej odległości (50,0 m).

Użyć Ikony ANULUJ ZNAK  aby skasować znak A i powrócić do poprzedniej linii A-B (jeśli była wyznaczona).

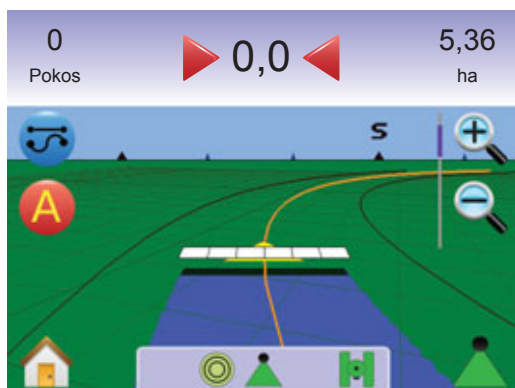
UWAGA: Nie trzeba przejechać całej średnicy okręgu obrotu aby zainicjować nawigację.

Rysunek 3-22: Oznacz punkty A i B



Konsola rozpocznie podawanie informacji o nawigacji

Rysunek 3-23: Nawigacja okrężna






Nawigacja ostatniego przejazdu

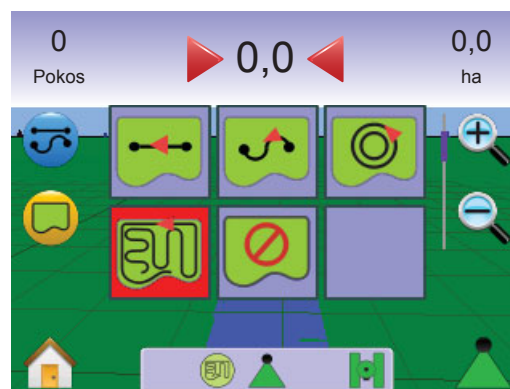
Nawigacja ta zapewnia wierną nawigację trasą poprzedniego przejazdu. Konsola automatycznie wykryje najbliższą linię "działania" i ustali równoległe przejście w oparciu o tę linię.

UWAGA: Jeśli wytyczono granicę, ale nie nastąpiło działanie podczas procesu granic, nawigacja się nie rozpocznie.

Włączenie nawigacji ostatniego przejazdu

1. Naciśnij ekran by uaktywnić ikony i wybrać ikonę TRYBU NAWIGACJI .
2. Wybierz NAWIGACJĘ OSTATNIEGO PRZEJAZDU .
◀ Ikona paska statusu zmieni się na .

Rysunek 3-24: Wybór trybu nawigacji



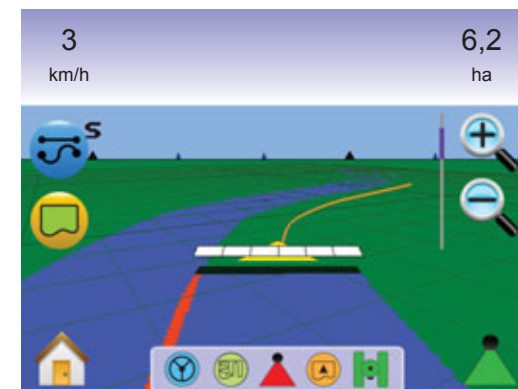
Ostatni przejazd

1. Podjechać do danego miejsca i wykonać pierwsze przejście.
2. Powrócić następnie do obszaru działania.

Konsola rozpocznie podawanie informacji o nawigacji.

UWAGA: Jeśli wytyczono granicę, ale nie nastąpiło działanie podczas procesu granic, nawigacja się nie rozpocznie.

Rysunek 3-25: Nawigacja ostatniego przejazdu





Utworzenie granicy pola


Granice pola ustalają obszar działania i pokazują obszar wykluczony.


UWAGA: Granica pola może być wyznaczona zarówno przez nawigację ostatni przejazd, podczas trybu widoku pojazdu lub podczas dowolnej nawigacji w trybie widoku pola.

Aby utworzyć granicę pola:

1. Podjechać do żądanej lokacji na granicy pola/obszaru.
2. Przy pojeździe w ruchu, wcisnąć ikonę GRANICY .
3. Podjechać do krawędzi zewnętrznej pola/obszaru.
4. Zakończyć granicę:
 - ▶ Podjechać na szerokość pokosu od punktu startowego. Granica zamknie się automatycznie (biała linia stanie się czarna).
 - ▶ Nacisnąć ikonę ZAKOŃCZ GRANICĘ . Prosta linia wypełni granicę pomiędzy obecną lokacją a punktem startowym.

UWAGA: Jeśli zastosowano pokos podczas tworzenia granicy, linia granicy będzie na zewnątrz danego pokosu.

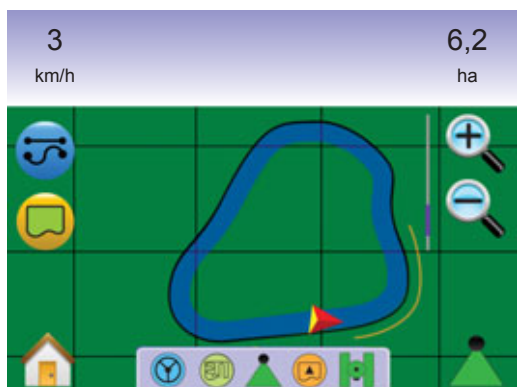
UWAGA: Ikona ZAKOŃCZ GRANICĘ  nie może być wybrana (jest szara) aż nie przejedziemy minimalnej odległości (pięciokrotność szerokości pokosu).



Użyć IKONY ANULUJ GRANICĘ  aby anulować nowy process granicy pola i powrócić do poprzedniej granicy (jeśli była wyznaczona).

Rysunek 3-26: Granica w trakcie wyznaczania







Rysunek 3-27: Granica wyznaczona





UWAGA: Odpowiednio do naszego obecnego położenia, ikona W GRANICY  lub POZA GRANICĄ  wyświetlana jest na pasku statusu po wyznaczeniu danej granicy.

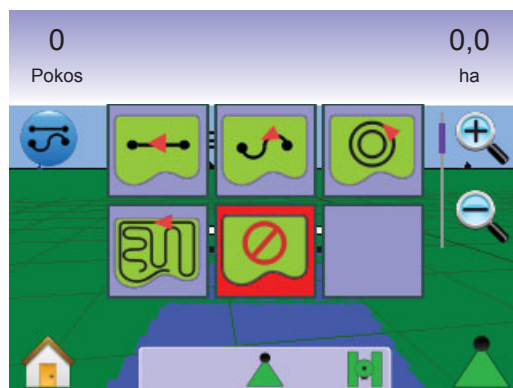
Tryb braku nawigacji

Tryb braku nawigacji wyłącza nawigację prostą A-B , zakrzywiona A-B , okrężna A-B  i ostatniego przejazdu . Wyznaczone punkty i linie mogą być włączone poprzez wybranie odpowiedniej nawigacji.

Aby wyłączyć całą nawigację:

1. Naciśnij ekran by uaktywnić ikony i wybierz ikonę TRYBU NAWIGACJI .
2. Wybierz BRAK NAWIGACJI .
 - ◀ Pasek statusu nie będzie miał żadnych ikon.






Rysunek 3-28: Nawigacja wyłączona



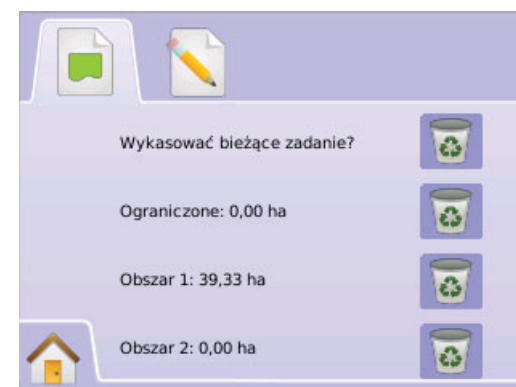
UWAGA: Brak trybu nawigacji nie kasuje ustalonych już linii lub punktów z konsoli.

Kasowanie trybów nawigacji









Aby wykasować wszystkie punkty, linie, granice i wartości łączne:

1. Naciśnij PRZYCISK START  lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START  w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Nacisnąć WIDOK ROBOCZY .
3. Nacisnąć ZAKŁADKĘ INFORMACJI ROBOCZEJ .
4. Nacisnąć ikonę KOSZA  aby skasować dane.



Rysunek 3-29: Widok roboczy



Menu start

Przycisk start  lub ikona start  sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki , widok pojazdu , widok pola , nawigacja RealView , widok roboczy  oraz monitorowanie belki ) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start:

1. Naciśnij PRZYCISK START  lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START  w lewym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 3-30: Menu start



Przybliżanie/oddalenie i perspektywa

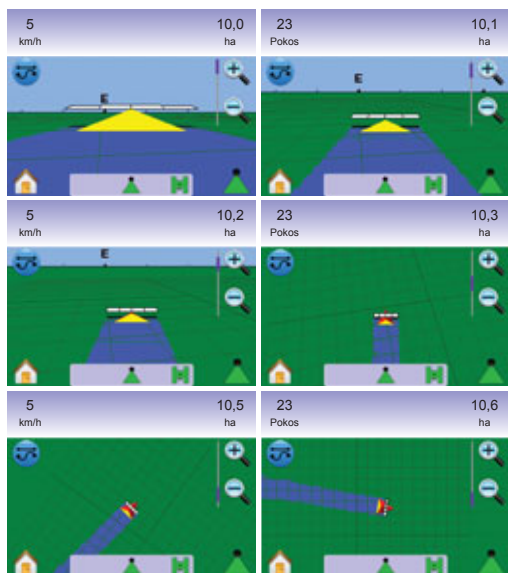
Opcja powiększ/zmniejsz i perspektywa używana jest do regulacji widoku pojazdu lub perspektywy do horyzontu z widoku pojazdu do widoku z lotu ptaka.

Aby wyregulować widok lub perspektywę:

- Naciśnij
 - ▶ PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIĘJSZ ▲ ▼
 - ▶ Ekran by zaktywować ikony i wybrać ikony POWIĘKSZ/ZMNIĘJSZ 🔍 🔍.
 - ◀ Powiększ 🔍 ▲ zmieni widok na widok pojazdu wyświetlając kompas na horyzoncie.
 - ◀ Zmniejsz 🔍 ▼ zmieni widok na perspektywę ptasią.

UWAGA: Naciśnij PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIĘJSZ ▲ ▼ lub ikony POWIĘKSZ/ZMNIĘJSZ 🔍 🔍 aby szybko zmienić ustawienia.

Rysunek 3-31: Powiększ do zmniejsz



Funkcja BoomPilot

Funkcja BoomPilot używana jest do ustawienia BoomPilot w tryby wyl./ręczny ▲, automatyczny ▲ lub wszystko włączone ▲.

UWAGA: Gdy ikona BOOMPILOT jest szara ▲. GPS jest niedostępny. Ikona statusu BoomPilot na pasku będzie wyl./ręczny ▲.

UWAGA: Ikona BOOMPILOT ▲ jest niedostępna jeśli brak SmartCable lub modułu SDM. Aby uaktywnić belkę, należy użyć przełącznika statusu. Tylko jedna szerokość sekcji belki będzie pokazana, a pasek statusu nie będzie miał ikony.

Nawigacja ze SmartCable lub SDM

- Przełączyć główny sterownik w pozycję "Wł.". Włączniki poszczególnych sekcji belki powinny pozostać w pozycjach "Wyl.".
- W obszarach gdzie działanie nie jest pożądane, ręcznie wyłączyć przełącznik główny aby wyłączyć belki. Działanie wznowiamy ręcznie włączając ten przełącznik.

UWAGA: Nie dotyczy to sytuacji gdy SmartCable lub SDM nie są podłączone do systemu.

Tryby wyl./ręczny i automatyczny

Aby przełączyć funkcję BoomPilot pomiędzy wyl./ręczny ▲ a automatyczny ▲

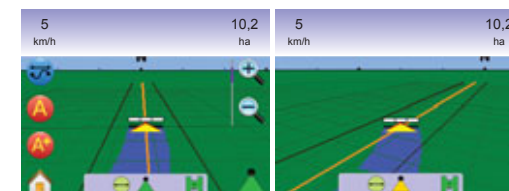
- Wciśnij ikonę BOOMPILOT ▲.
 - ◀ Wyl./Ręczny – ikona statusu zmieni kolor na czerwony ▲
 - ◀ Automatyczny – ikona statusu zmieni kolor na zielony ▲.

Tryb wszystkie sekcje włączone

Aby włączyć wszystkie belki ▲

- Nacisnąć i przytrzymać ikonę BOOMPILOT ▲.
 - ◀ Wszystko włączone – ikona paska statusu zmieni kolor na żółty ▲.

Rysunek 3-32: Tryby automatyczny do wszystkie belki włączone





WIDOK POLA

Widok pola to komputerowo wygenerowany obraz położenia pojazdu i obszaru działania z perspektywy powietrznej. Z tego ekranu można dostać się do opcji dla granic obszarów i zaznaczonego punktu oraz wejść w widok ogólny i tryb pan.

Nawigacja na ekranie

- Linie nawigacji
 - ▶ Linia pomarańczowa – aktywna linia nawigacji
 - ▶ Linie czarne – przylegające linie nawigacji
- Punkty – markery dla ustalonych punktów
 - ▶ Czerwony punkt – powrót do punktu
 - ▶ Niebieski punkt – marker A
 - ▶ Zielony punkt – marker B
- Powiększ/zmniejsz – dopasowuje widoczny obszar mapy.

Pomoc dla przycisków

- Powiększ/zmniejsz i Perspektywa – dopasowują widoczny obszar mapy.

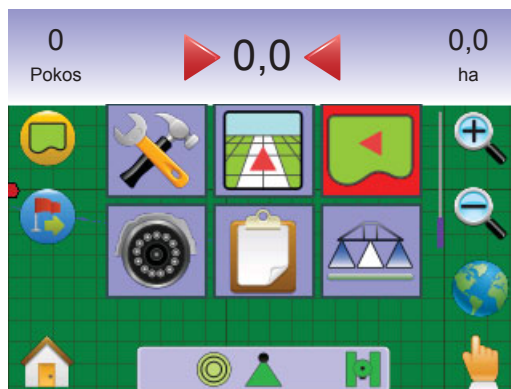


Widok pola

Aby dotrzeć do ekranu widoku pojazdu

- Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
- Wybierz WIDOK POLA z menu start .

Rysunek 3-33: Menu start – Widok pola



Granica pola

Granice pola ustalają obszar działania i pokazują obszar wykluczony.

UWAGA: Granica pola może być wyznaczona zarówno przez nawigację ostatni przejazd, podczas trybu widoku pojazdu lub podczas dowolnej nawigacji w trybie widoku pola.

Aby utworzyć granicę pola:

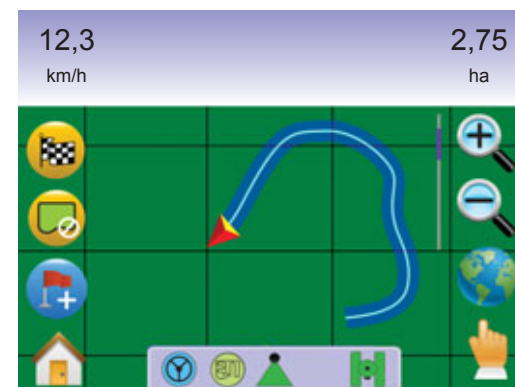
- Podjechać do żądanej lokacji na granicy pola/obszaru.
- Przy pojeździe w ruchu, wciśnięć ikonę GRANICY .
- Podjechać do krawędzi zewnętrznej pola/obszaru.
- Zakończyć granicę:
 - ▶ Podjechać na szerokość pokosu od punktu startowego. Granica zamknie się automatycznie (biała linia stanie się czarna).
 - ▶ Naciśnięć ikonę ZAKOŃCZ GRANICĘ . Prosta linia wypełni granicę pomiędzy obecną lokacją a punktem startowym.

UWAGA: Jeśli zastosowano pokos podczas tworzenia granicy, linia granicy będzie na zewnątrz danego pokosu.

UWAGA: ikonę ZAKOŃCZ GRANICĘ nie może być wybrana (jest szara) aż nie przejedziemy minimalnej odległości (pięciokrotność szerokości pokosu).

Użyć ikony ANULUJ GRANICĘ aby anulować nowy proces granicy pola i powrócić do poprzedniej granicy (jeśli była wyznaczona).

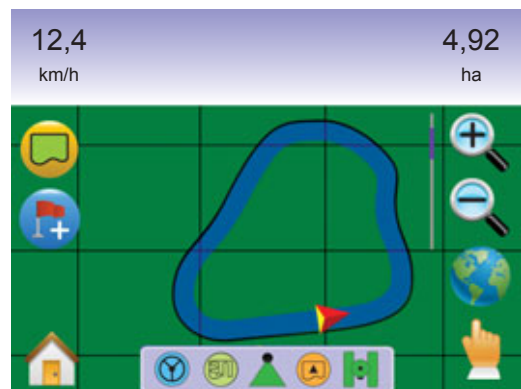
Rysunek 3-35: Granica w trakcie



Rysunek 3-34: Podgląd Widoku pola



Rysunek 3-36: Ustanowiono granicę





UWAGA: Odpowiednio do naszego obecnego położenia, ikona w granicy lub POZA granicą wyświetlana jest na pasku statusu po wyznaczeniu danej granicy.

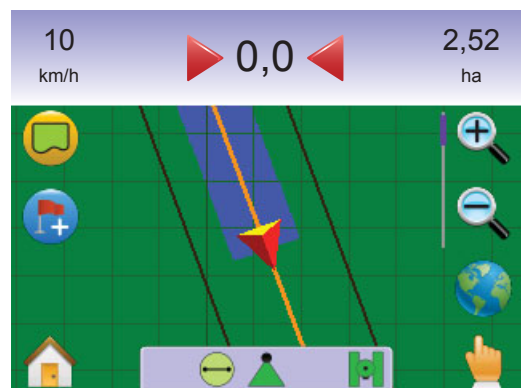
Powrót do punktu

Nawigacja powrót do punktu w widoku pola zapewnia odległość w prostej linii z powrotem do wyznaczonego punktu. Podczas widoku pojazdu, powrót do nawigacji punktowej daje nam też nawigację z powrotem do wyznaczonego punktu.

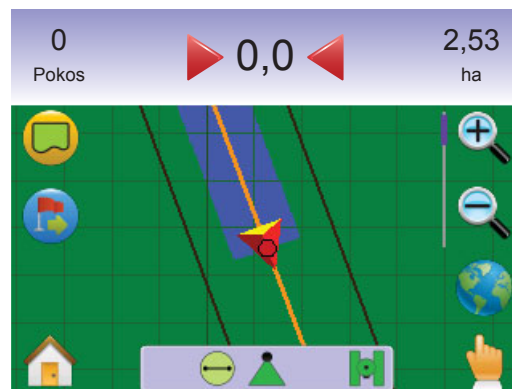
Oznaczanie punktu powrotu

1. Podjechać do wybranego miejsca punktu powrotu .
2. Naciśnięcie ikony DODAJ PUNKT .

Rysunek 3-37: Oznacz punkt powrotu




Rysunek 3-38: Ustawiono punkt powrotu



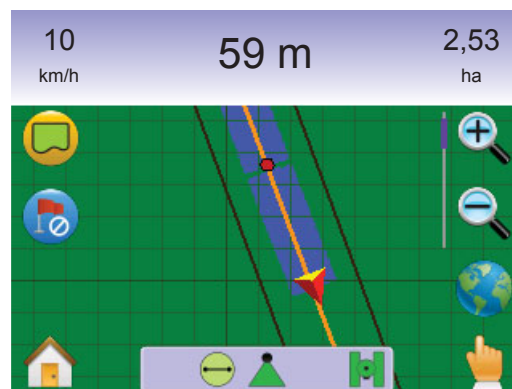
Odległość do ustanowionego punktu

1. Naciśnięcie ikony POWROTU DO PUNKTU .

Konsola zacznie podawać na pasku nawigacji informacje o odległości od pojazdu do wyznaczonego punktu.

Aby skasować ustalony punkt naciśnij ikonę KASOWANIE POWROTU DO PUNKTU .




Rysunek 3-39: Nawigacja powrotu do punktu



Nawigacja powrotu do ustalonego punktu w widoku pojazdu

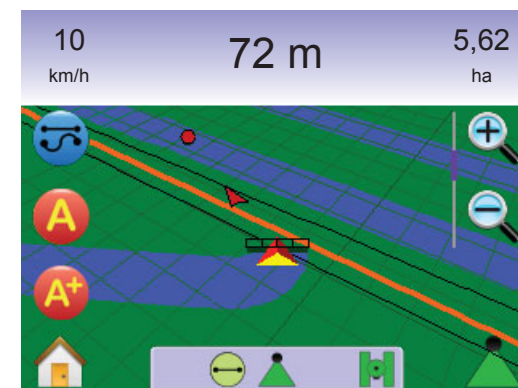
Nawigacja powrotu do ustalonego punktu może być dostępna w widoku pojazdu


Aby skorzystać z nawigacji w widoku pojazdu:

1. Naciśnij PRZYCISK START  lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START  w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Naciśnij WIDOK POJAZDU .




Konsola zacznie podawać na pasku nawigacji informacje o odległości od pojazdu do wyznaczonego punktu.

Rysunek 3-40: Nawigacja powrotu do punktu w widoku pojazdu



Aby skasować nawigację powrotu do punktu i skasować ten punkt (ikona SKASUJ POWRÓT DO PUNKTU ) , powróć do widoku pola.

Aby wrócić do Widoku pola:

1. Naciśnij PRZYCISK START  lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START  w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Naciśnij WIDOK POLA .

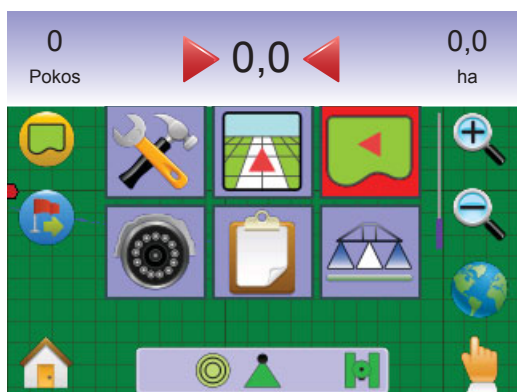
Menu start

Przycisk start lub ikona start sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki , widok pojazdu , widok pola , nawigacja RealView , widok roboczy) oraz monitorowanie belki) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start::

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 3-41: Menu start



Powiększ/Zmniejsz

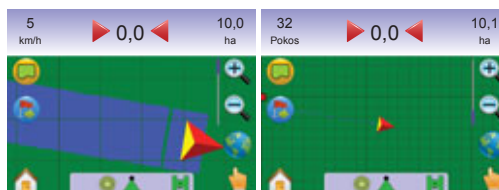
Powiększ/zmniejsz używane są do regulacji widocznego obszaru mapy.

Aby dopasować widok:

1. Naciśnij
▶ PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIEJSZ
▶ Ekran by aktywować ikony i wybrać ikony POWIĘKSZ/ZMNIEJSZ .
◀ Powiększ zmniejszy widoczny obszar mapy
◀ Zmniejsz powiększy widoczny obraz mapy

UWAGA: Naciśnij PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIEJSZ lub ikony POWIĘKSZ/ZMNIEJSZ aby szybko zmienić ustawienia.

Rysunek 3-42: 100% powiększ do zmniejsz

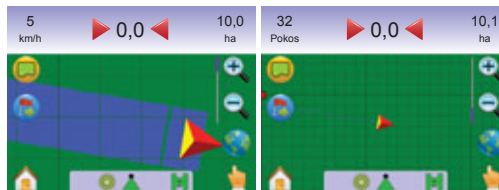


Widok ogólny

Widok ogólny jest sposobem na oddalenie widoku najdalej jak możliwe przy pomocy jednego przycisku.

1. Naciśnij ekran i aktywuj ikony, a następnie wybierz ikonę WIDOKU OGÓLNEGO .

Rysunek 3-43: Widok ogólny



Aby przybliżyć:

1. Naciśnij PRZYCISK POWIĘKSZ lub ikonę POWIĘKSZ .

Tryb pan

Tryb pan pozwala na ręczne ustawienie ekranu według życzenia.

Aby wejść w tryb pan i przesunąć ekran:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikony i wybierz ikonę TRYBU PAN aby ręcznie wyregulować widok na ekranie.
2. Naciśnij STRZAŁKI w odpowiednich kierunkach aby poruszać widokiem na ekranie (dół, lewo, prawo, góra).

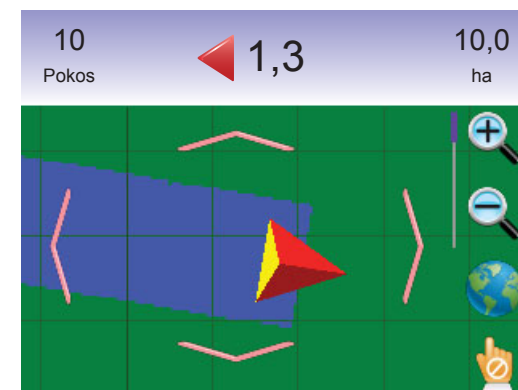
UWAGA: Naciśnij STRZAŁKI aby szybko zmienić ustawienia.

Aby wyjść z trybu Pan:

1. Naciśnij ikonę WYJŚCIE Z TRYBU PAN .

UWAGA: Aby wycentrować widok na pojeździe, naciśnij ikonę WIDOK OGÓLNY .

Rysunek 3-44: Tryb Pan



UWAGA: Tryb pan należy opuścić aby przejść do innych widoków ekranu.



NAWIGACJA - WIDOK RZECZYWISTY

Nawigacja - widok rzeczywisty pozwala na wyświetlenie obrazu na żywo zamiast obrazu wygenerowanego komputerowo.

Jeśli zainstalowano w systemie moduł VSM, dostępne są dwie opcje video:

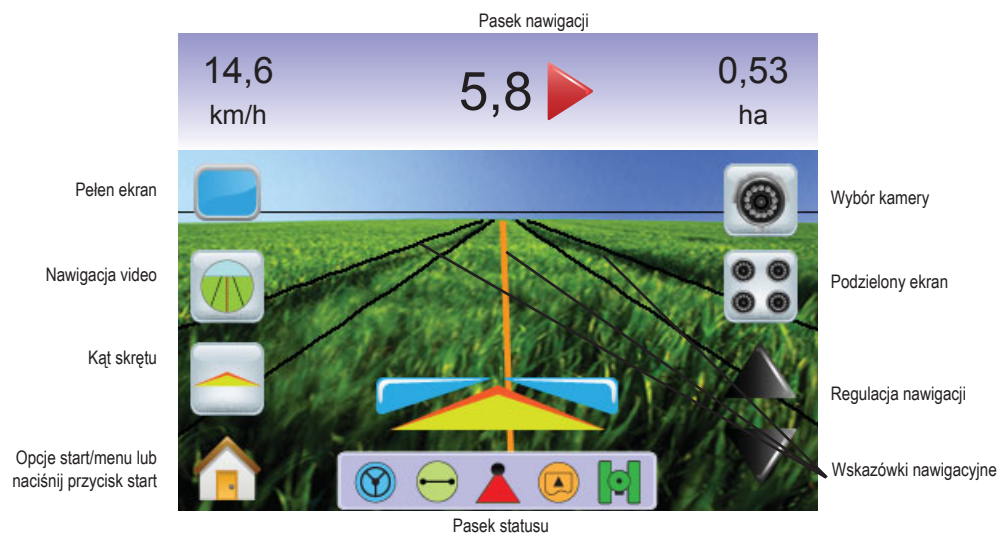
- Widok jednej kamery – można wybrać jedną z czterech kamer do zmiany widoku video.
- Widok podzielonej kamery – można wybrać jeden z dwóch zestawów kamer (A/B/C/D lub E/F/G/H) do zmiany widoku video i podzielenia ekranu na 4 osobne sygnały video.

Z tego ekranu można dostać się do nawigacji na obrazie video i trybów kąta sterowania.

Nawigacja na ekranie

- Linie nawigacji
 - ▶ Linia pomarańczowa – aktywna linia nawigacji
 - ▶ Linie czarne – przylegające linie nawigacji

Rysunek 3-45: Podgląd nawigacja – widok rzeczywisty



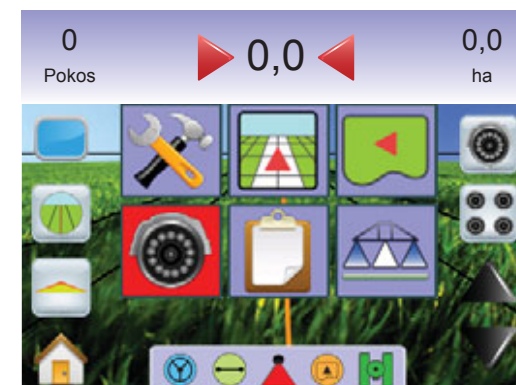
Nawigacja - widok rzeczywisty

Aby wejść do ekranu nawigacji - widok rzeczywisty

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Wybierz NAWIGACJA - WIDOK RZECZYWISTY z menu start.

UWAGA: Jeśli VSM lub pojedyncza kamera nie są zainstalowane, nawigacja - widok rzeczywisty będzie niedostępna z menu start

Rysunek 3-46: Menu start – nawigacja - widok rzeczywisty



Pełny ekran

Tryb pełny ekran pokazuje obraz video na całym ekranie. Linie i kąty sterowania będą wyświetlane. Pasek nawigacji i pasek statusu nie będą wyświetlane.

Aby aktywować tryb pełny ekran:

1. Naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę PEŁNY EKRAN.

Aby wyjść z trybu pełnego ekranu

1. Dotknij dowolnego miejsca ekranu.

Rysunek 3-47: Pełny ekran z nawigacją i sterowaniem



Rysunek 3-48: Pełny ekran podziału




Nawigacja na obrazie video

Nawigacja na obrazie video nakłada trójwymiarowe linie nawigacji na obraz video celem pomocy przy nawigacji.

UWAGA: Nawigacja (prosta A-B, zakrzywiona A-B, okrężna i ostatniego przejścia) jest ustawiana w widoku pojazdu i widoku pola. Jeśli nawigacja jest niedostępna linie nie będą widoczne.

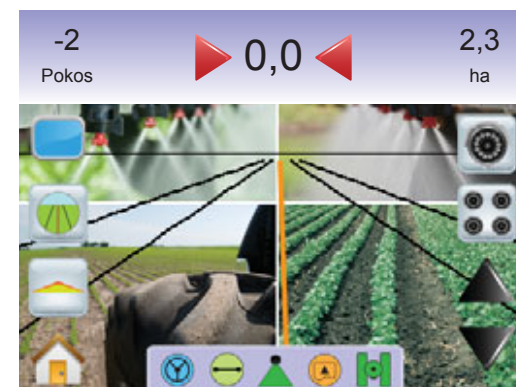
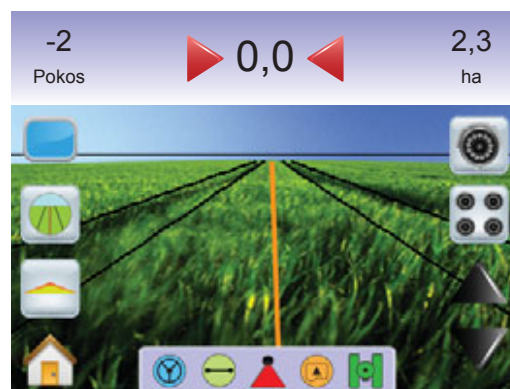
Aby aktywować nawigację na obrazie video

1. Naciśnij ekran by aktywować ikonę i wybierz ikonę NAWIGACJA NA OBRAZIE VIDEO .


Naciśnij ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   używane są do regulacji linii nawigacji do horyzontu.

UWAGA: Naciśnij ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ   aby szybko zmienić ustawienia.

Rysunek 3-49: Nawigacja na obrazie video



Aby wyjść z trybu nawigacji na obrazie video:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikonę i wybierz ikonę START NAWIGACJA NA OBRAZIE VIDEO .


Rysunek 3-50: Nawigacja niedostępna



Wskaźnik kąta sterowania

Wskaźnik kąta sterowania wyświetla kierunek w którym należy wyregulować kierownicę.


Aby aktywować wskaźnik kąta sterowania:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikony i wybierz ikonę KĄTA STEROWANIA .









Rysunek 3-51: Wskaźnik kąta sterowania





Aby wyłączyć wskaźnik kąta sterowania:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikony i wybierz ikonę KĄTA STEROWANIA .

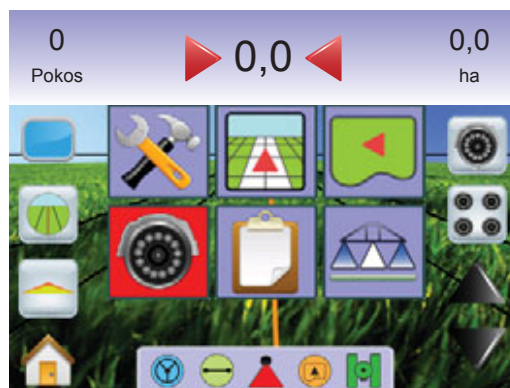
Menu start

Przycisk start  lub ikona start  sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki , widok pojazdu , widok pola , nawigacja RealView , widok roboczy  oraz monitorowanie belki ) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start:

1. Naciśnij PRZYCISK START  lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START  w lewym dolnym rogu ekranu.


Rysunek 3-52: Menu start



Wybór pojedynczej kamery

Jeden z do ośmiu widoków z kamer może być aktywowany w nawigacji widok rzeczywisty jeśli podłączono system VSM.

Brak VSM

Jeśli VSM nie jest zainstalowany, ikonę VIDEO  nie jest dostępna i tylko jedno (1) źródło sygnału jest dostępne.

Rysunek 3-53: Nie zainstalowano VSM







Ośmiokanałowy VSM

Jeśli w systemie jest (8) ośmiokanałowy VSM, można zainstalować do 8 kamer.

UWAGA: Przy zainstalowaniu czterech lub mniej kamer, wszystkie w portach A, B, C i D, będą działały według instrukcji dla VSM czterokanałowego.

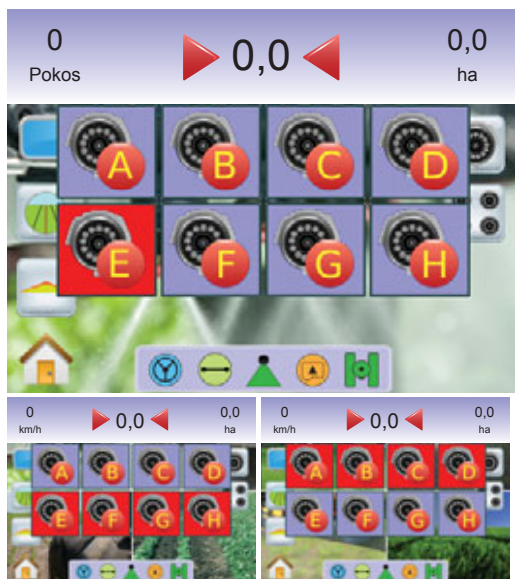
Aby zmienić widok z aktywnej kamery:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikony i wybierz ikonę VIDEO .
2. Naciśnij wybraną KAMERĘ  lub  aby zmienić obraz video.

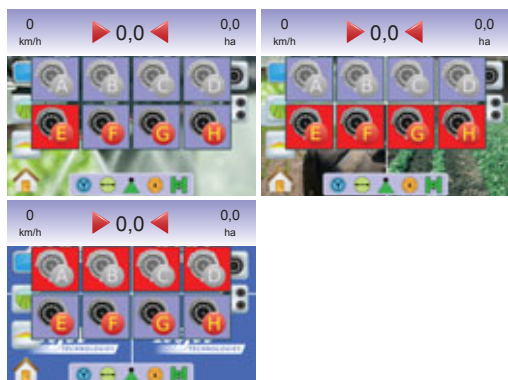
UWAGA: Kamera  nie jest dostępna (jest szara) jeśli jej nie ma. Jeśli nie ma żadnych ikon, VSM jest zamontowany, ale dołączono tylko jedną kamerę.

UWAGA: Jeśli VSM nie jest zainstalowany, ikonę VIDEO  nie jest dostępna.

Rysunek 3-54: Kamera wybrzion








Rysunek 3-55: Kamery A/B/C/B niedostępne




Czterokanałowy VSM

Jeśli w systemie jest (4) czterokanałowy VSM, można zainstalować do 4 kamer. W ustawieniach będą dostępne kamery A, B, C i D.

Aby zmienić widok z aktywnej kamery:

1. Naciśnij ekran by aktywować ikony i wybierz ikonę START VIDEO .
2. Naciśnij wybraną KAMERĘ , ,  lub  aby zmienić obraz video.

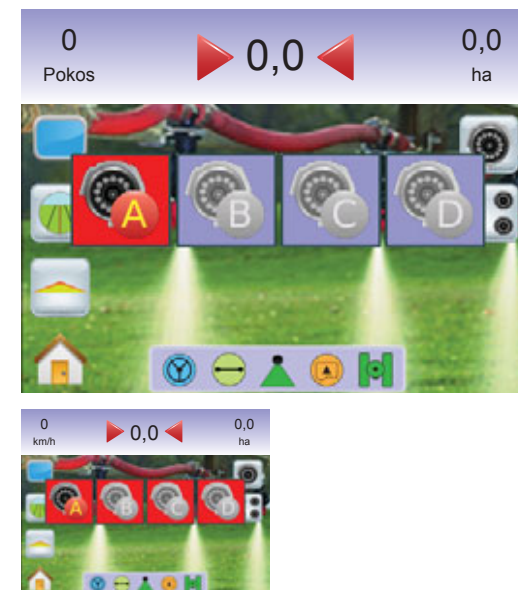
UWAGA: Kamera  nie jest dostępna (jest szara) jeśli jej nie ma. Jeśli nie ma żadnych ikon, VSM jest zamontowany, ale dołączono tylko jedną kamerę.

UWAGA: Jeśli VSM nie jest zainstalowany, ikonę VIDEO  nie jest dostępna.

Rysunek 3-56: Kamera wybrzion



Rysunek 3-57: Tylko jedna kamera dostępna

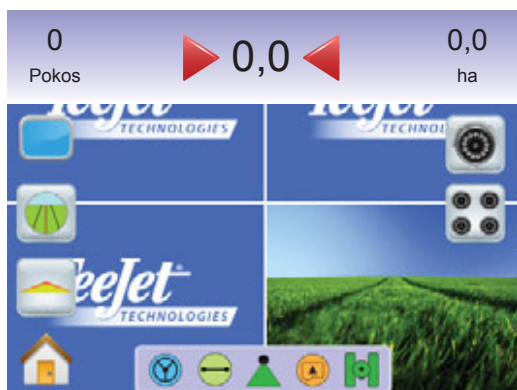


Widok podzielonej kamery

Widok podzielonej kamery - można wybrać jeden z dwóch zestawów kamer (A/B/C/D lub E/F/G/H) do podziału ekranu na cztery niezależne obrazy w trybie nawigacji w widoku rzeczywistym jeśli dodano moduł VSM.

Jeśli port VSM nie ma zainstalowanej kamery, ćwiartkę ekranu dla danej kamery wypełni niebieskie logo TeeJet.

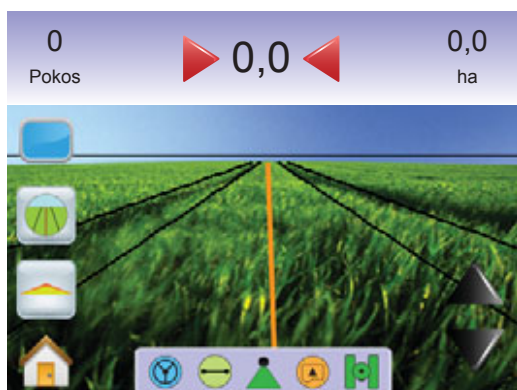
Rysunek 3-58: Nieaktywne porty kamery



Brak VSM

Jeśli system VSM nie jest zainstalowany, ikonę PODZIELONY EKRAN nie jest dostępna i można wybrać tylko jedno źródło video.

Rysunek 3-59: VSM nie jest zainstalowany



Ośmiokanałowy VSM

Jeśli w systemie jest (8) ośmiokanałowy VSM, można zainstalować do 8 kamer. Można wybrać dwa zestawy czterech kamer (A/B/C/D lub E/F/G/H).

UWAGA: Przy zainstalowaniu czterech lub mniej kamer, wszystkie w portach A, B, C i D, będą działały według instrukcji dla VSM czterokanałowego.

UWAGA: Jeśli VSM nie jest zainstalowany, ikonę PODZIELONY EKRAN nie jest dostępna.

Aby zmienić aktywny zestaw kamer podzielonego ekranu:

1. Naciśnij ekran by zaktywować ikony i wybierz ikonę PODZIELONY EKRAN.
2. Wybierz
 - ▶ KAMERY A/B/C/D
 - ▶ KAMERY E/F/G/H

UWAGA: Jeśli dostępny jest tylko zestaw A/B/C/D, kamery są zainstalowane w portach A, B, C i D.

Rysunek 3-60: Podzielony widok



Rysunek 3-61: Podzielony widok A/B/C/D



Rysunek 3-62: Podzielony widok E/F/G/H



Czterokanałowy VSM

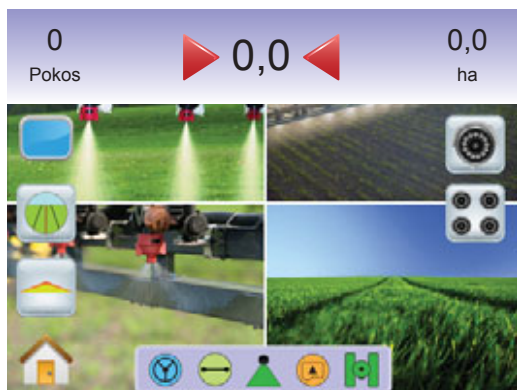
Jeśli w systemie jest (4) czterokanałowy VSM, można zainstalować do 4 kamer. W ustawieniach będą dostępne kamery (A/B/C/D).

UWAGA: Jeśli VSM nie jest zainstalowany, ikonę PODZIELONY EKRAN nie jest dostępna.

Aby zmienić w tryb podzielonej kamery:

1. Naciśnij ekran by zaktywować ikony i wybierz ikonę PODZIELONY EKRAN.

Rysunek 3-63: Wybór przedziel ekran A/B/C/D



▲ ▼ Regulacja linii nawigacji

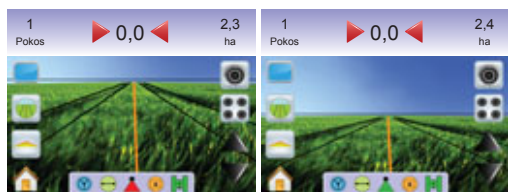
Regulacja linii nawigacji używana jest do regulacji linii, tak by pasowały do widoku z kamery.

Aby dopasować linie nawigacji

1. Naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼.
 - ◀ Strzałka w górę przesuwa w górę linię horyzontu.
 - ◀ Strzałka w dół przesuwa linię horyzontu w dół.

Uwaga: PRZYCISKI POWIĘKSZ/ZMNIEJSZ ▲ ▼ nie dostosują linii horyzontu w górę ani w dół.

Rysunek 3-64: Regulacja linii nawigacji



UWAGA: Naciśnij ikony STRZAŁEK GÓRA/DÓŁ ▲ ▼ aby szybko zmienić ustawienia.

ROZDZIAŁ 4 – MONITORING

Oprócz nawigowania poprzez pole, Matrix monitoruje także informacje o bieżących zadaniach i sekcjach belki.

Widok roboczy używany jest do kasowania bieżącej informacji roboczej lub do zapisywania bieżącej informacji roboczej na napęd USB.

Monitorowanie belki wyświetla status czynności belki oraz czynności paska statusu. Z tego ekranu można też włączać i wyłączać funkcję BoomPilot.

WIDOK ROBOCZY

Widok roboczy używany jest do kasowania bieżącej informacji roboczej lub do zapisywania bieżącej informacji roboczej na napęd USB.

Aby dostać się do ekranów widoku roboczego.

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Wybierz WIDOK ROBOCZY z menu start.

Rysunek 4-1: Menu start – widok roboczy

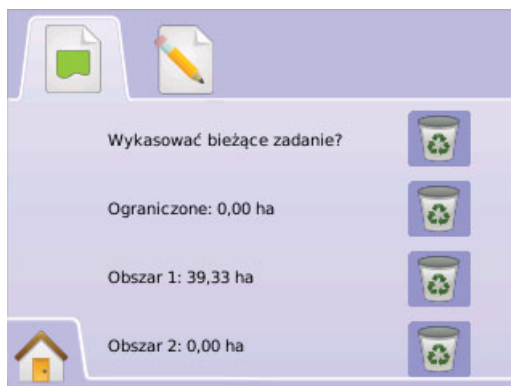


Dane robocze

Opcje danych roboczych kasują aktualne dane robocze, obecny obszar z granicą, wartości łączne obszaru 1 i obszaru 2:

1. Wybierz WIDOK ROBOCZY z menu start.
2. Naciśnij ZAKŁADKĘ DANYCH ROBOCZYCH.
3. Wciśnij ikonę KOSZA to delete the associated data.
4. "Czy mam skasować wszystkie dane robocze?"
Wciśnij
▶ Tak – informacja: "Wszystkie dane robocze skasowane." pojawi się na wyświetlaczu. Wybierz "OK" aby powrócić do ekranu Danych roboczych.
▶ Nie – powrót do ekranu danych roboczych

Rysunek 4-2: Dane robocze



UWAGA: Skasuj bieżące zadanie? Nie kasuje obszaru 1 czy obszaru 2.

Zapisz dane

Aby stworzyć kopie zapasowe i przechować dane na napędzie USB:

1. Wybierz WIDOK ROBOCZY z menu start.
2. Wciśnij ZAKŁADKĘ ZAPISZ DANE.
3. Wybierz pomiędzy:
 - ▶ WSZYSTKIE – wszystkie dostępne typu plików
 - ▶ PDF – raport do wydrukowania
 - ▶ KML – Mapa Google Earth
 - ▶ SHP – dane formatu ESRI

4. Wciśnij
 - ▶ Tak – pojawi się (na ok. 10 sekund) komunikat "Zapisano raport/dane na napęd USB." Aby wcześniej skasować okienko, naciśnij w dowolnym miejscu ekranu.
 - ▶ Nie – powrót do ekranu zapisz dane

UWAGA: Ikony DANYCH nie są dostępne (są szare) dopóki napęd USB nie jest poprawnie zainstalowany.

Rysunek 4-3: Zapisz dane



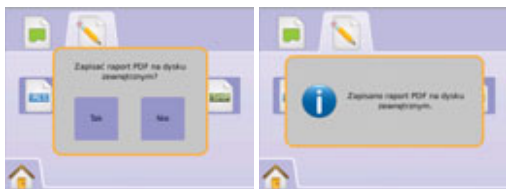
Rysunek 4-4: Zapisz wszystko



Report PDF

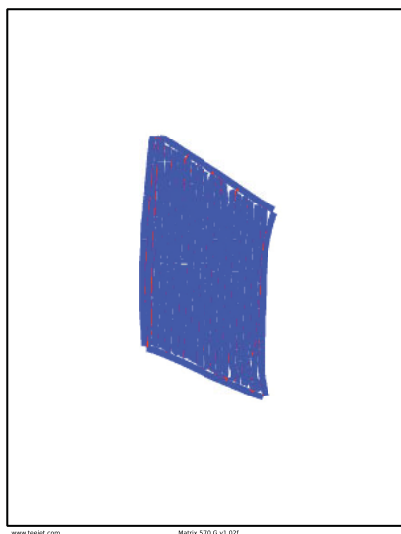
Wybranie zapisu raportu PDF stworzy wstępnie sformatowany raport PDF wraz z mapą danego obszaru. Dane o użytkowniku, pogodzie czy polu muszą być wprowadzone ręcznie.

Rysunek 4-5: Zapisz PDF



Rysunek 4-6: Przykład raportu PDF

TeeJet TECHNOLOGIES		Application Report			
Customer		Applicator	Supervisor		
Application Statistics		Job ID: Report Created: 3/16/10 at 11:15 AM			
Start Date: 3/16/10	Total Run Time: 24 (minutes)	Impovement (Wash): 18.42 ft			
Start Time: 4:50 PM	Total Appl. Time: 18 (minutes)	Area of Field: 5.0 (ac)			
End Date: 3/16/10	Latitude: 39.7829	Altitude: 12.73 (m)			
End Time: 5:13 PM	Longitude: -89.6131	Num. Products:			
Product Name	EPK Range	Target Rate	Area Applied	Total Amount	Acc. Distance
Weather	Crop	Soil Conditions			
Wind Speed:	Name:	Moisture:			
Wind Dir:	Growth:	Texture:			
Temp/Humidity:		Tillage:			
Sky:		Condition:			
Additional Notes:					



UWAGA: Raport PDF jest dostępny we wszystkich językach i tworzony w tym aktualnie wybranym.

Dane KML

Wybór zapisu pliku KML stworzy plik formatu Google Earth. Może on być nakładany na wierzch mapy Google aby można było obejrzeć obszary działania na mapie.

KML lub Keyhole Markup Language, jest formatem gramatyki XML i plikiem do modelowania i przechowywania cech geograficznych takich jak punkty, linie, obrazy, wieloboki i modele do wyświetlania w Google Earth, Google Maps i innych aplikacjach.

KML można użyć do wymiany informacji z innymi użytkownikami innych aplikacji.

Plik KML jest przetwarzany przez Google Earth w podobny sposób jak HTML i XML są przetwarzane przez przeglądarki sieciowe.

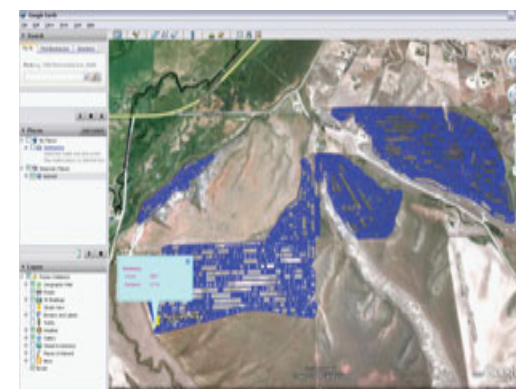
Podobnie jak HTML, KML ma strukturę opartą na tagach z nazwami i cechami związanym z konkretnymi celami wyświetlania. Dlatego też, Google Earth działa jak przeglądarka plików KML.

Dalsze informacje i szczegóły na stronie Google.com.

Rysunek 4-7: Zapisz KML



Rysunek 4-8: Przykład nałożenia danych KML Google



Dane ESRI

Wybranie zapisu pliku SHP stworzy GIS lub plik shape. Pliki takie są użytecznymi narzędziami dla wielu użytkowników używających oprogramowania GIS innych firm do wyznaczania, przechowywania i analizy danych zebranych przez Matrix.

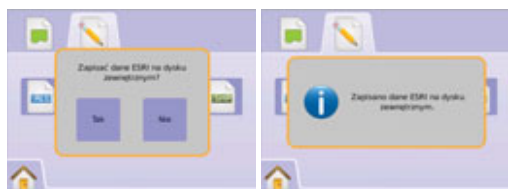
"Balancing the inputs and outputs on a farm is fundamental to its success and profitability. The ability of GIS to analyze and visualize agricultural environments and workflows has proven to be very beneficial to those involved in the farming industry.

From mobile GIS in the field to the scientific analysis of production data at the farm manager's office, GIS is playing an increasing role in agriculture production throughout the world by helping farmers increase production, reduce costs, and manage their land more efficiently."

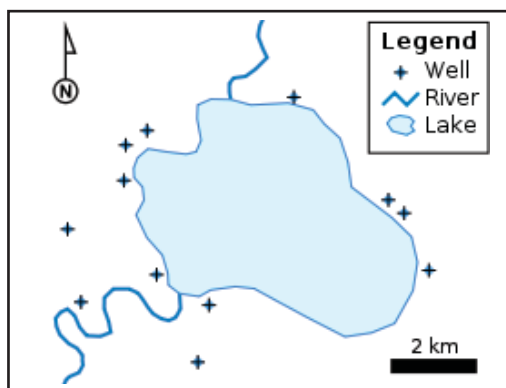
– ESRI.com

Plik Shape jest formatem przechowywania danych wektorowych do przechowywania położenia geograficznego i związanych z nim danych dodatkowych.

Rysunek 4-9: Zapisz SHP



Rysunek 4-10: Przykład danych ESRI



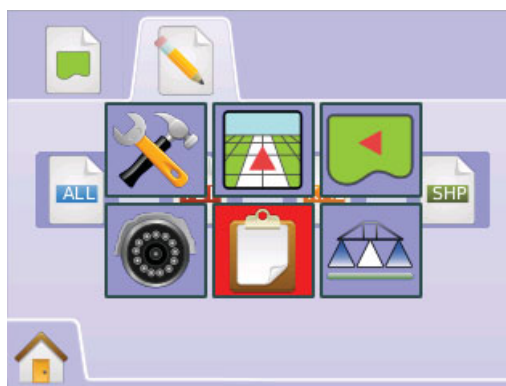
Menu start

Przycisk start lub ikona start sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki, widok pojazdu, widok pola, nawigacja RealView, widok roboczy oraz monitorowanie belki) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start:

1. Naciśnij PRZYCISK START lub ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 4-11: Menu start



MONITOROWANIE BELKI

Monitorowanie belki wyświetla czynności sekcji belki, czynności nawigacji i czynności paska statusu. Z tego ekranu można ustawić funkcję BoomPilot.



Monitor belki

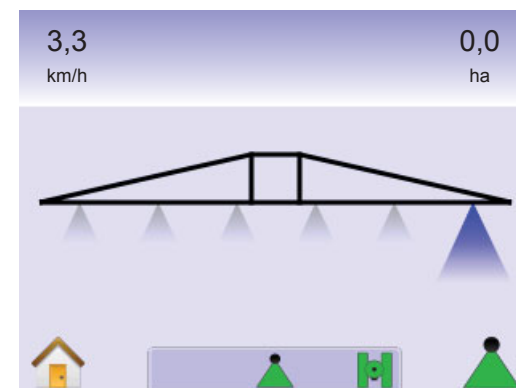
Aby zobaczyć ekran monitorowania belki:

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.
2. Wybierz MONITOROWANIE BELKI z menu start.

Rysunek 4-12: Menu start – monitorowanie belki



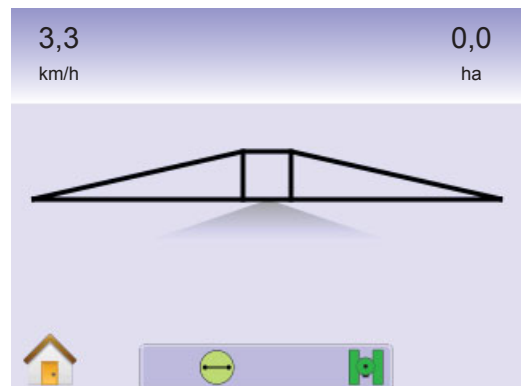
Rysunek 4-13: Monitorowanie belki



BoomPilot jest niedostępny

jeśli brak SmartCable lub modułu SDM, należy użyć przełącznika statusu. Pokazana zostanie tylko jedna sekcja, ikonę BOOMPILOT będzie niedostępna, a pasek statusu nie będzie miał żadnych ikon.

Rysunek 4-14: Belka niedostępna



Menu start

Przycisk start lub ikonę start sześć opcji menu ekranu dotykowego (ustawienia jednostki, widok pojazdu, widok pola, nawigacja RealView, widok roboczy oraz monitorowanie belki) pozwala na szybki dostęp do wszystkich aspektów urządzenia.

Aby obejrzeć opcje menu start:

1. Naciśnij PRZYCISK START lub naciśnij ekran aby aktywować ikony i wybierz ikonę START w lewym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 4-15: Menu start



Funkcja BoomPilot

Funkcja BoomPilot jest używana do ustawiania BoomPilot w tryby: wył./ręczny, automatyczny lub wszystkie belki włączone.

UWAGA: Gdy ikonę BOOMPILOT jest szara. GPS jest niedostępny. Ikona BoomPilot na pasku statusu będzie pokazana jako wył./ręczny.

UWAGA: Ikona BOOMPILOT jest niedostępna gdy brak SmartCable lub modułu SDM. Aby włączyć belkę, należy użyć przełącznika statusu. Można zobrazować tylko jedną belkę, a pasek statusu nie będzie miał żadnych ikon.

Nawigacja ze SmartCable lub SDM

- Przełączyć główny sterownik w pozycję "Wł.". Włączniki poszczególnych sekcji belki powinny pozostać w pozycjach "Wyl.".
- W obszarach gdzie działanie nie jest pożądane, ręcznie wyłączyć przełącznik główny aby wyłączyć belki. Działanie wznowiamy ręcznie włączając ten przełącznik.

UWAGA: Nie dotyczy to sytuacji gdy SmartCable lub SDM nie są podłączone do systemu.

Wył./ręczny i tryb automatyczny

Aby przełączyć funkcję BoomPilot pomiędzy wył./ręczny a automatyczny.

1. Wciśnij ikonę BOOMPILOT.
 - ◀ Wył./ręczny – ikona statusu zmieni kolor na czerwony.
 - ◀ Automatyczny – ikona statusu zmieni kolor na zielony.

Tryb wszystkie sekcje włączone

Aby włączyć wszystkie belki.

1. Naciśnięcie i przytrzymanie ikonę BOOMPILOT.
 - ◀ Wszystko włączone – ikona paska statusu zmieni kolor na żółty.










Rysunek 4-16: Automatycznie w tryb wszystkich sekcji włączonych







ROZDZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK A – OPIS IKONY

Opcje Menu















Ikona	Opis
 	Start – wyświetla opcje menu wraz z ustawieniem jednostki, widokiem pojazdu, widokiem pola, nawigacją widoku rzeczywistego, widokiem roboczym i kontrola belki.
	Ustawienie jednostki – pozwala na ustawienie systemu, BoomPilot/pojedyncza belka, pojazdu, korekty przechyłu i ustawienie funkcji FieldPilot.
	Ustawienie systemu. Ustawia opcje paska LED, ustawień kulturowych (jednostek, języka i strefy czasowej), GPS, konsoli (głośności, jasności wyświetlacza, kalibracji ekranu dotykowego, zrzutów ekranowych (ich zapisu) i kamer wideo.
	Ustawienie funkcji BoomPilot/pojedyncza belka. Ustawia nakładki pokos, opóźnienia, ilości sekcji belek i szerokości sekcji belek.
	Ustawienie pojazdu. Ustawia typ pojazdu, wysokość anteny, kierunek belki i odległość między belką a anteną.
	Ustawienie żyroskopowego modułu przechyłu. Ustawia włączanie/wyłączanie i kalibrację korekty żyroskopowej.
	Ustawienie funkcji FieldPilot. Ustawia sterowanie automatyczne, opcje ustawień zaworu (częstotliwość i minimalne/maksymalne obciążenie), testowanie zawór i konfiguracja funkcji "FieldPilot" (ustawienie przybliżone, dokładne, obszar martwy i wyprzedzanie kierunku).
	Widok pojazdu – pozwala komputerowe na generowanie widoku pozycji pojazdu i wyświetlanie na widoku aplikacji. Opcje dostępne dla trybów nawigacji, granic obszaru i funkcji "BoomPilot".

Ikona	Opis
	Widok pola – pozwala na komputerowe generowanie widoku pozycji pojazdu i obszaru roboczego z perspektywy lotu ptaka. Opcje dostępne granic obszarów i punktu. Wprowadź tryby widok przybliżony i pan.
	Nawigacja - widok rzeczywisty – pozwala na wejście pojedynczego sygnału video lub czterech wejść na żywo i wyświetlenie ich zamiast obrazu generowanego przez komputer. Można też tu wejść do nawigacji na obrazie video oraz trybów kąta sterowania.
	Widok roboczy – pozwala na zapisanie informacji w pamięci przenośnej lub na usuwanie danych z jednostki.
	Monitorowanie belki – pozwala na generowany komputerowo widok aktywnych/nieaktywnych sekcji belki. Włącz/wyłącz funkcję BoomPilot.

Ustawienia

Ustawienie systemu

Ikona	Opis
 	Ustawienie paska LED – rozmieszczenie diod LED, tryb wyświetlania i jasność LED.
 	Pasek LED/rozmieszczenie LED-ów. Ustawia odległość ilustrowaną przez podświetlone LED-y.
 	Tryb wyświetlacza. Określa czy oświetlenie reprezentuje pokos czy pojazd.
	Jasność diod LED. Reguluje jasność LED-ów paska.
	Region – jednostki, język, i strefa czasowa.
	Jednostki. Definiuje system miar.
	Język. Definiuje język systemu.

Ikona	Opis
	Strefa czasowa. Ustala lokalną strefę czasową.
	Ustawienie GPS – typ GPS, port GPS, i informacje dotyczące statusu GPS.
	Typ GPS. Ustawia system do akceptacji GPS, DGPS lub obu typów sygnału.
	Port GPS. Ustawia port transmisji danych COM na wewnętrzny lub zewnętrzny.
	Status GPS. Wyświetla informacje dotyczące typu danych, ilości widzianych satelit, jakości satelit i ID.
	Ustawienia konsoli – głośność, jasność LCD, kalibracja ekranu dotykowego, zrzut ekranowy i O/zapis.
	Głośność. Reguluje poziom głośności głośników.
	Jasność LCD. Reguluje jasność wyświetlacza konsoli.
	Kalibracja ekranu dotykowego. Używane do rozpoczęcia procedury kalibracji.
	Zrzut ekranowy. Pozwala na zapisywanie zrzutów ekranowych w formie plików graficznych na pamięci przenośnej.
	O. Wyświetla informacje dotyczące systemu jak również wersji oprogramowania i podłączonych do listwy CAN modułów.
	Zapisz. Zapisuje dane ustawienia konsoli na pamięć USB.
	Ustawienie video – używane do konfiguracji do 8 kamer przy pomocy modułu wyboru video. Szare = VSM niedostępne.
	Kamery. Skonfiguruj kamery do pracy w trybie normalnym, odwrotnym, do góry nogami lub odwrotnie.

Ustawienie BoomPilot/pojedyncza belka

Ikona	Opis
	Nalożenia. Określa ilość dozwolonego nalożenia, kiedy sekcje belki są włączone/wyłączone przy zastosowaniu funkcji BoomPilot. Nalożenie 0% Nalożenie 50% Nalożenie 100%
	Opóźnienie wł./wył. Funkcje takie jak uprzedzenie do czasowej kontroli włączania i wyłączania zaworów sekcji belki w czasie wjeżdżania lub wyjeżdżania z obszaru poddanego już zabiegowi.
	Ilość sekcji belki. Ustawia ilości sekcji belki (1 do 15 w zależności od kabla typu SmartCable lub SDM).
	Szerokości sekcji belek. Ustawia szerokość belki dla całego pokosu lub pojedynczych sekcji belek (w zależności od dostępności kabla SmartCable lub SDM w systemie).

Ustawienia żyroskopowego modułu przechyłu

Ikona	Opis
	Korekta przechyłu wł./wył. Włącza/wyłącza korektę przechyłu.
	Pozycje przechyłu. Kalibruje korektę przechyłu.

Ustawienie funkcji FieldPilot

Ikona	Opis
	Sterowanie automatyczne. Ustawia "FieldPilot" w pozycji włączony/wyłączony
	Ustawienie zaworu – częstotliwość zaworu, minimalne obciążenie robocze lewo/prawo i maksymalne obciążenie robocze.
	Częstotliwość zaworu. Używany do kierowania zaworem sterowniczym.
	Minimalny cykl roboczy. Ustawia minimalną prędkość jazdy wymaganą do rozpoczęcia sterowania pojazdem prawo/lewo.
	Maksymalne cykl roboczy. Ustawia maksymalną prędkość z jaką koła będą skręcać od prawego do lewego/od lewego do prawego (pozycja zamknięta do pozycji zamkniętej).
	Test zaworu lewo/prawo. Weryfikuje poprawne ustawienie sterowania. Używane do dokładnego ustawienia przepływu oleju do czasowej kalibracji koła.
	Skonfiguruj funkcję FieldPilot – regulacja przybliżona, regulacja dokładna, strefa martwa i wyprzedzanie kierunku
	Regulacja przybliżona. Reguluje agresywność pojazdu w utrzymaniu kierunku ruchu w trybie prostym A–B.
	Regulacja dokładna. Reguluje agresywność pojazdu w utrzymaniu kierunku ruchu w trybie zakrzywionym A–B.
	Strefa martwa. Reguluje sposób sterowania jeśli jest zbyt zmienny/wrażliwy lub jeśli pojazd ciągle pozostaje poza linią nawigacji.
	Wyprzedzanie kierunku. Używany w trybie nawigacji prosto A–B aby wyregulować podejście pojazdu do linii.

Ogólne sterowanie

Ikona	Opis
	Przycisk start. Daje dostęp do opcji menu start w tym: ustawienia urządzenia, widok pojazdu, widok pola, nawigacja RealView, widok zadania oraz monitorowanie belki.
	Przyciski powiększ/zmniejsz. Dopasowują ustawienia powiększenia widoku pojazdu i widoku pola.
	Ikony plus i minus. Używane do zwiększenia lub zmniejszenia ustawionych wartości.
	Czerwony = sprawdź lewo lub zacznij test w lewo. Zielony = sprawdź prawo lub zacznij test prawej strony.
	Ikony góra dół. Używane do zmiany ustawień lub zwiększenia lub zmniejszenia wartości ustawienia.
	Światło stop. Zielone światło = rozpocznij testowanie, Czerwone światło = zatrzymaj testowanie, Szare = testowanie wyłączone
	Zakończ i OK. Oba są używane do zakończenia zadania.






Ustawienie pojazdu

Ikona	Opis
	Typ pojazdu. Wybiera typ sterowania pojazdem, które najbardziej przypomina twój pojazd.
	Wysokość anteny. Ustawia wysokość anteny od ziemi.
	Kierunek do belki. Ustawia czy belka jest z tyłu czy z przodu anteny GPS.
	Odległość przesunięcia belki. Definiuje dystans od anteny GPS do podłoża.




















Ekrany nawigacji

Ikony paska stanu

Ikona	Opis
	Status funkcji "FieldPilot". Ikona = włączony. Brak ikony = wyłączony.
	Tryb nawigacji. Prosta nawigacja A-B. Zapewnia prostą linię nawigacyjną opartą na punktach odniesienia A i B. Nawigacja zakrzywiona A-B. Zapewnia zakrzywioną nawigację opartą na linii nawigacyjnej (A-B). Nawigacja okrężna. Zapewnia nawigację dokoła punktu w kierunku do środka lub na zewnątrz okręgu. Nawigacja ostatniego przejazdu. Konsola wykryje najbliższy przystający pokos i w oparciu o niego ustali nawigację. Brak nawigacji. Powoduje wyłączenie nawigacji. Ikony nie będą wyświetlane.
	Status "BoomPilot". Czerwony = wyłączony/manualny, Zielony = automatyczny, Żółty = wszystko włączone, Brak ikony = pojedyncza sekcja belki (brak kabla typu "SmartCable" lub zainstalowanego w systemie SDM).
	Status obszaru ograniczonego. Granica zewnętrzna = obecnie przemieszczamy się poza obszarem ograniczonym. Granica wewnętrzna = obecnie przemieszczamy się wewnątrz obszaru ograniczonego. Brak ikon = nie ustalono granicy.
	Status GPS. Czerwony = brak GPS, Żółty = tylko GPS, Zielony = DGPS, WAAS/RTK, Brzoskwinowy = ruch posuwisty, droga czysta




Opcje widoku pojazdu

Ikona	Opis
	Tryb nawigacji. Naciśnij aby wybrać tryb nawigacji. Tryby obejmują prosty A-B  , zakrzywiony A-B  , okrężny  i ostatni przejazd  lub brak trybu nawigacji  .
	Punkt A  . Wciśnij aby zaznaczyć pierwszy punkt linii początkowej.
	Punkt B  . Wciśnij aby zaznaczyć punkt końcowy linii początkowej. Szare = nie przejechano jeszcze minimalnego dystansu.
	Anuluj punkt A. Anuluje proces zaznaczania punktu A. Przywraca wcześniejszą linię A-B (jeśli była ustalona).
	Przesunięcie A+. Zmienia bieżącą linię na pozycję bieżącą pojazdu.
	Zaznacz granicę. Ustala obszar oprysku i określa strefę nie objętą opryskiem. Granica jest ustalona na zewnątrz przejazdu strefy oprysku. Szare = GPS jest niedostępny
	Zakończ granicę. Kończy proces ustalania granicy. Granice mogą być zamknięte przez jazdę do wnętrza szerokości pokosu punktu startowego. Szare = nie przejechano minimalnego dystansu.
	Anuluj granicę. Anuluje proces ustalania granicy mapy. Przywraca poprzednią granicę (jeśli została zaznaczona).
	Ikony i przyciski powiększ/zmniejsz dopasowują widok pojazdu lub perspektywę do horyzontu z widoku pojazdu do widoku z zewnątrz.
	Pilot belki. Wybiera tryb pilota belki. Szare = GPS jest niedostępny



Opcje widoku pola

Ikona	Opis
	Zaznacz granicę. Ustala obszar działania i określi obszar wykluczony. Granica jest ustalana po zewnętrznej stronie przejazdu. Szary = GPS jest niedostępny
	Zakończ granicę. Kończy proces ustawiania granicy. Granice mogą być również zamknięte poprzez przejazd do wnętrza szerokości pokosu punktu startowego. Szare = minimalny dystans nie został przejechany.
	Anuluj granicę. Anuluje ustalanie granic na nowej mapie (jeśli została ustalona).
	Zaznacz punkt  . Ustala punkt w lokalizacji pojazdu. Szary = GPS jest niedostępny.
	Wróć do punktu. Podaje odległość do ustalonego punktu. (przełącz na widok pojazdu aby nawigacja wróciła do ustalonego punktu).
	Anuluj punkt. Usuwa zaznaczony punkt.
	Powiększ. Ikona lub przycisk ogranicza wyświetlany na ekranie obszar.
	Zmniejsz. Ikona lub przycisk rozszerza wyświetlany na ekranie obszar.
	Widok ogólny. Powiększa widok na najszerszy z możliwych.
	Pan. Pozwala operatorowi na koncentrację na określonych obszarach bez poruszania pojazdu. Strzałki na ekranie przesuwają widok  (dół, lewo, prawo, góra) w odpowiednim kierunku.
	Anuluj pan. Anuluje ogniskową i przywraca widok normalny.

Opcje nawigacji – widok rzeczywisty

Ikona	Opis
	Pelen widok. Usuwa ikony i paski z ekranu. Nawigacja video i kąt skrętu będą nadal widoczne.
	Nawigacja video. Umieszcza trójwymiarowe linie na widoku video w celu pomocy nawigacyjnej.
	Kąt skrętu. Wyświetla kierunek w którym należy skrócić kierownicą.
	Wybór kamery video. Wybiera jedną z ośmiu kamer gdy system VSM jest podłączony.
	Tryb przedzielonego ekranu. Wybiera jeden z dwóch zestawów czterech wejść kamery (A/B/C/D lub E/F/G/H) aby podzielić ekran na 4 niezależne wejścia sygnału video.
	Ikony góra i dół. Używane do dopasowania linii nawigacyjnych do widoku kamery. Przyciski powiększ/zmniejsz nie dopasowują tych linii.

Widok roboczy

Ikona	Opis
	Dane robocze. Pozwala na usunięcie wszystkich bieżących danych roboczych, danych dotyczących obszarów zamkniętych i liczników. Naciśnij śmietnik aby usunąć zaznaczone.
	Zapisz dane. Zachowuje wszystkie dane wraz z plikami PDF , KML (Google Earth) i SHP (ESRI) lub każdy indywidualny typ na pamięć przenośną.

ZAŁĄCZNIK B – STREFY CZASOWE

Africa

- Abidjan
- Accra
- Addis Ababa
- Algiers
- Asmara
- Bamako
- Bangui
- Banjul
- Bissau
- Blantyre
- Brazzaville
- Bujumbura
- Cairo
- Casablanca
- Ceuta
- Conakry
- Dakar
- Dar es Salaam
- Djibouti
- Douala
- El Aaiun
- Freetown
- Gaborone
- Harare
- Johannesburg
- Kampala
- Khartoum
- Kigali
- Kinshasa
- Lagos
- Libreville
- Lome
- Luanda
- Lubumbashi
- Lusaka
- Malabo
- Maputo
- Maseru
- Mbabane
- Mogadishu
- Monrovia
- Nairobi
- Ndjamena
- Niamey
- Nouakchott

Ouagadougou

- Porto-Novo
- Sao Tome
- Tripoli
- Tunis
- Windhoek

America

- Adak
- Anchorage
- Anguilla
- Antigua
- Araguaina
- Argentina - Buenos Aires
- Argentina - Catamarca
- Argentina - Cordoba
- Argentina - Jujuy
- Argentina - La Rioja
- Argentina - Mendoza
- Argentina - Rio Gallegos
- Argentina - San Juan
- Argentina - Tucuman
- Argentina - Ushuaia
- Aruba
- Asuncion
- Atikokan
- Bahia
- Barbados
- Belem
- Belize
- Blanc-Sablon
- Boa Vista
- Bogota
- Boise
- Cambridge Bay
- Campo Grande
- Cancun
- Caracas
- Cayenne
- Cayman
- Chicago
- Chihuahua
- Costa Rica
- Cuiaba
- Curacao
- Danmarkshavn
- Dawson
- Dawson Creek
- Denver
- Detroit
- Dominica
- Edmonton
- Eirunepe
- El Salvador
- Fortaleza
- Glace Bay
- Godthab
- Goose Bay
- Grand Turk
- Grenada
- Guadeloupe
- Guatemala
- Guayaquil
- Guyana
- Halifax
- Havana
- Hermosillo
- Indiana - Indianapolis
- Indiana - Knox
- Indiana - Marengo
- Indiana - Petersburg
- Indiana - Vevay
- Indiana - Vincennes
- Indiana - Winamac
- Inuvik
- Iqaluit
- Jamaica
- Juneau
- Kentucky - Louisville
- Kentucky - Monticello
- La Paz
- Lima
- Los Angeles
- Maceio
- Managua
- Manaus
- Martinique
- Mazatlan
- Menominee
- Merida
- Mexico City
- Miquelon
- Moncton

- Monterrey
- Montevideo
- Montreal
- Montserrat
- Nassau
- New York
- Nipigon
- Nome
- Noronha
- North Dakota - Center
- North Dakota - New Salem
- Panama
- Pangnirtung
- Paramaribo
- Phoenix
- Port-au-Prince
- Port of Spain
- Porto Velho
- Puerto Rico
- Rainy River
- Rankin Inlet
- Recife
- Regina
- Resolute
- Rio Branco
- Santiago
- Santo Domingo
- Sao Paulo
- Scoresbysund
- Shiprock
- St Johns
- St Kitts
- St Lucia
- St Thomas
- St Vincent
- Swift Current
- Tegucigalpa
- Thule
- Thunder Bay
- Tijuana
- Toronto
- Tortola
- Vancouver
- Whitehorse
- Winnipeg
- Yakutat
- Yellowknife

Antarctica

- Casey
- Davis
- DumontDURville
- Mawson
- McMurdo
- Palmer
- Rothera
- South Pole
- Syowa
- Vostok

Arctic

- Longyearbyen

Asia

- Aden
- Almaty
- Amman
- Anadyr
- Aqtau
- Aqtobe
- Ashgabat
- Baghdad
- Bahrain
- Baku
- Bangkok
- Beirut
- Bishkek
- Brunei
- Calcutta
- Choibalsan
- Chongqing
- Colombo
- Damascus
- Dhaka
- Dili
- Dubai
- Dushanbe
- Gaza
- Harbin
- Hong Kong
- Hovd
- Irkutsk
- Jakarta
- Jayapura
- Jerusalem
- Kamchatka
- Karachi
- Kashgar
- Katmandu
- Krasnoyarsk
- Kuala Lumpur
- Kuching
- Kuwait
- Macau
- Magadan
- Makassar
- Manila
- Muscat
- Nicosia
- Novosibirsk
- Omsk
- Oral
- Phnom Penh
- Pontianak
- Pyongyang
- Qatar
- Qyzylorda
- Rangoon
- Riyadh
- Saigon
- Sakhalin
- Samarkand
- Seoul
- Shanghai
- Singapore
- Taipei
- Tashkent
- Tbilisi
- Tehran
- Thimphu
- Tokyo
- Ulaanbaatar
- Urumqi
- Vientiane
- Vladivostok
- Yakutsk
- Yekaterinburg
- Yerevan

Atlantic

- Azores
- Bermuda

Canary
Cape Verde
Faroe
Jan Mayen
Madeira
Reykjavik
South Georgia
St Helena
Stanley

Australia

Adelaide
Brisbane
Broken Hill
Currie
Darwin
Eucla
Hobart
Lindeman
Lord Howe
Melbourne
Perth
Sydney

Europe

Amsterdam
Andorra
Athens
Belgrade
Berlin
Bratislava
Brussels
Bucharest
Budapest
Chisinau
Copenhagen
Dublin
Gibraltar
Guernsey
Helsinki
Isle of Man
Istanbul
Jersey
Kaliningrad
Kiev
Lisbon
Ljubljana
London
Luxembourg

Madrid
Malta
Mariehamn
Minsk
Monaco
Moscow
Oslo
Paris
Podgorica
Prague
Riga
Rome
Samara
San Marino
Sarajevo
Simferopol
Skopje
Sofia
Stockholm
Tallinn
Tirane
Uzhgorod
Vaduz
Vatican
Vienna
Vilnius
Volgograd
Warsaw
Zagreb
Zaporozhye
Zurich

Indian

Antananarivo
Chagos
Christmas
Cocos
Comoro
Kerguelen
Mahe
Maldives
Mauritius
Mayotte
Reunion

Pacific

Apia
Auckland
Chatham

Easter
Efate
Enderbury
Fakaofu
Fiji
Funafuti
Galapagos
Gambier
Guadalcanal
Guam
Honolulu
Johnston
Kiritimati
Kosrae
Kwajalein
Majuro
Marquesas
Midway
Nauru
Niue
Norfolk
Noumea
Pago Pago
Palau
Pitcairn
Ponape
Port Moresby
Rarotonga
Saipan
Tahiti
Tarawa
Tongatapu
Truk
Wake
Wallis

ZAŁĄCZNIK C – FABRYCZNE ZAKRESY I USTAWIENIA






Ustawienia

Ustawienie systemu

Ikona	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres
	Rozmieszczenie LED.	0,46 m	0,01 - 3,0 m
	Tryb wyświetlacza	Pojazd	
	Jasność LED	50	0 - 100
	Jednostki	US	
	Język	Angielski	
	Strefa czasowa	America - Chicago	
	Typ GPS	Tylko GPS	
	Port GPS.	Wewnętrzny	
	Głośność	50	0 - 100
	Jasność ekranu LCD	50	0 - 100
	Zrzut ekranowy	Wyłączone	
	Kamery	Normalnie	







Ustawienie BoomPilot/pojedyncza belka

Ikona	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres
	Nalożenie	100%	
	Opóźnienie wł.	1,0 s	0,0 - 10,0 sekund
	Opóźnienie wyt.	1,0 s	0,0 - 10,0 sekund
	Ilość sekcji belki	1	1-15
	Szerokość(i) sekcji belki.	0,9 m	0,9 - 75,0 m




Ustawienie pojazdu










Ikona	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres
	Typ pojazdu	Przednia oś	
	Wysokość anteny	3,8 m	0,0 - 10,0 m
	Kierunek do belki	W przód	
	Odległość przesunięcia belki	0,0 m	0,0 - 50,0 m



Ustawienia żyroskopowego modułu przechyłu

Ikona	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres
	Korekta przechyłu wł. / wyt.	wł.	


Ustawienie funkcji FieldPilot

Ikona	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres
	Autopilot	wł.	
	Częstotliwość zaworu	175	1 - 5000
	Minimalny lewy cykl roboczy	0,0	0,0 - 50,0
	Minimalny prawy cykl roboczy	0,0	0,0 - 50,0
	Maksymalny cykl roboczy	100	25 - 100
	Regulacja przybliżona	25,0	1,0 - 100,0
	Regulacja dokładna	25,0	1,0 - 100,0
	Strefa martwa	1	1 - 10
	Wyprzedzanie kierunku	4,0	0,0 - 10,0

ZAŁĄCZNIK D – SPECYFIKACJA URZĄDZENIA

Wymiary	Matrix 570G	161,5 mm x 149,1 mm x 58,4 mm
	Matrix 840G	27,0 x 18,0 x 6,0 cm
Waga	Matrix 570G	0,794 kg
	Matrix 840G	1,06 kg
Złącza	PWR/CAN	8 pinów Conxall
	Kamera	5 pinów Conxall
	Prędkość/czujnik	4 lub 8 pinów Conxall
Środowisko	Magazynowanie	-10 do +70°C
	Działanie	0 do +50°C
	Wilgotność	90% brak kondensacji
Wyświetlacz	Matrix 570G	320 x 240 rozdzielczość 14,5 cm
	Matrix 840G	800 x 600 rozdzielczość 21,3 cm
Wejście/wyjście		USB 2,0
Zasilanie		< 9 wat dla 12 VDC

MATRIX™

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Nawigacja Matrix: cechy specjalne

- Nawigacja przez video - widok rzeczywisty (RealView™)
 - Nawigacja nałożona na obraz video
 - Tylko nawigacja
 - Tylko obraz video
- Ekran czytelny w ciągu dnia
- Łatwa w obsłudze nawigacja w grafice 3D
- Obsługa map/eksport danych



TeeJet Technologies Poland
Ul. Mickiewicza 35
60-837 Poznań
Poland
www.teejet.com

A Subsidiary of  *Spraying Systems Co.*

98-05185 R2
© TeeJet Technologies 2010